

## **ANEXO I: Creación de los CEPAS**

Los CEPAS son las instituciones encargadas de implementar y desarrollar una nueva oferta formativa de la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos denominada Educación Profesional de Adultos de Nivel Secundario (aprobada en el Artículo 1ro de la presente resolución) que integra la terminalidad de nivel secundario con la formación profesional como eje vertebrador de la propuesta curricular.

Dichas instituciones funcionarán con los recursos proporcionados por la DEPJA y los entornos formativos dependientes de la CETyT.

En una primera etapa, los Centros Educativos de Nivel Secundario que deberán hacerse cargo y cuyas estructuras serán modificadas, en un todo de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 4to., para la conformación de los (C.E.P.A.S.), según la numeración e identificación que se detallan a continuación:

<b>CEPAS</b>	<b>CENS</b>	<b>CCT/ Entorno Formativo</b>	<b>BACHILLERES</b>
Capital	3-402 “San Nicolás del Carrascal”	UTHGRA	Gastronomía
Godoy cruz	3-485 “Sin Nombre”	6-001	Gastronomía- Programación
Guaymallén	3-484 “Laila Abusamra”	6-202	Programación
Junín	3-491 “Prof. Gisela Canzio”	6-304	Programación
Las Heras	3-459 “Caminos de la Independencia”	6-044	Gastronomía
Lavalle	3-429 “Miriam E Sánchez-Violeta”	6-004	Gastronomía
Luján de Cuyo	3-442 “Sin Nombre”	6-045	Gastronomía

Las responsabilidades y funciones de cada uno de los actores institucionales se detallan en el Anexo II.

## **ANEXO II: Disposiciones generales**

### **Introducción**

La Educación Profesional de Adultos de nivel Secundario se presenta como una nueva oferta formativa orientada a responder a las necesidades educativas de jóvenes y adultos. Esta propuesta será desarrollada en los CEPAS (Centros de Educación Profesional de Adultos de nivel Secundario), instituciones creadas específicamente para garantizar trayectorias educativas integrales y articuladas con la formación profesional.

La implementación efectiva de esta oferta requiere una estructura organizativa y de recursos sólida, que asegure el desarrollo adecuado de todas las actividades pedagógicas y formativas. Para ello, se establece una articulación clave entre dos modalidades del sistema educativo: la Dirección de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (DEPJA) y la Educación Técnico y Tecnológica (ETyT).

En este marco, los Centros de Capacitación y Trabajo (CCT) de ETyT son responsables de garantizar el equipamiento y funcionamiento de los entornos formativos, mientras que la DEPJA, a través de los Centros Educativos de Nivel Secundario (CENS), se encarga de la gestión y administración del recurso humano docente. Esta colaboración permite una integración efectiva de capacidades y recursos, favoreciendo propuestas educativas diversificadas, de calidad y ajustadas a las trayectorias de los estudiantes.

Los CEPAS tendrán, entre otras, las siguientes funciones: desarrollar la nueva oferta de terminalidad de nivel secundario con formación profesional; realizar la preinscripción, entrevistas y matriculación de estudiantes; organizar y dictar clases en base a los lineamientos curriculares aprobados; realizar el seguimiento de las trayectorias educativas; coordinar acciones de capacitación docente; y gestionar los recursos materiales y físicos necesarios para el funcionamiento integral del proyecto.

### **Infraestructura, equipamiento y recursos materiales**

Para garantizar el adecuado desarrollo de la propuesta, los directivos de los CCT y los CENS deberán elaborar conjuntamente un protocolo de edificio compartido. Este documento establecerá con claridad las responsabilidades de cada institución, así como los criterios para el uso de espacios, entornos, equipamiento y herramientas. Dicho protocolo se enmarca en lo dispuesto por la Resolución DGE N.<sup>º</sup> 6670/2023 y se formalizará a través de un modelo de Acta Acuerdo preestablecido, que deberá ser elevado a las autoridades de ambas modalidades.

La organización de los entornos formativos se basa en lo establecido por la Resolución CFE N.<sup>º</sup> 287/16, que define los requisitos fundamentales para situar a los estudiantes en contextos de aprendizaje que reproduzcan las problemáticas reales de los ámbitos laborales vinculados a la figura formativa. Las dimensiones centrales de los entornos formativos comprenden:

- Instalaciones y mobiliario: características arquitectónicas, servicios auxiliares y condiciones físicas de los espacios formativos.
- Medios de trabajo: máquinas, herramientas, instrumentos de medición y control, así como elementos de higiene y seguridad personal y colectiva.
- Insumos: materiales, materias primas y recursos consumibles necesarios durante el proceso formativo.
- Recursos didácticos: bibliografía, materiales de enseñanza, modelos didácticos, software, simuladores y otros dispositivos pedagógicos.

reparación o reposición de cada uno de estos recursos. De esta manera, se busca asegurar la sostenibilidad, calidad y continuidad del proceso formativo, favoreciendo un entorno de aprendizaje seguro, pertinente y equipado adecuadamente.

## **Roles y funciones:**

### **Dirección de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (DEPJA)**

- Supervisar y coordinar la implementación general del proyecto CEPAS.
- Gestionar y supervisar el recurso humano de la modalidad.
- Asignar cargos y horas de proyecto, y designar del personal idóneo para desempeñarse en las mismas.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos educativos definidos para la terminalidad secundaria con formación profesional.
- Brindar asesoramiento pedagógico, administrativo y organizacional a las supervisiones.
- Gestionar los procesos de titulación y certificación educativa.
- Planificar la evaluación y mejora continua de los diseños curriculares de los bachilleres.

### **Coordinación de Educación Técnica y Trabajo (ETP).**

- Asesorar técnicamente en relación con la formación profesional y la designación del personal idóneo para desempeñarse en el área técnica.
- Supervisar los procesos de titulación y certificación educativa.
- Coordinar y garantizar la operatividad y el uso compartido de los entornos formativos, equipamientos, herramientas e insumos.
- Impulsar procesos de actualización tecnológica y pedagógica vinculada al mundo del trabajo y la producción.
- Participar en la evaluación y mejora continua en el área técnica de los diseños curriculares de los bachilleres.

### **Supervisiones de CENS vinculados al proyecto CEPAS.**

- Asegurar que la implementación del CEPAS se ajuste a la normativa educativa vigente.
- Monitorear el cumplimiento de los lineamientos curriculares y pedagógicos en formación general.
- Evaluar de forma continua el desarrollo del proyecto, proponiendo ajustes estratégicos.
- Analizar el impacto institucional, pedagógico y comunitario de la propuesta.
- Diseñar e implementar mecanismos de comunicación, articulación y resolución de conflictos.
- Articular acciones con los equipos institucionales para mejorar las trayectorias educativas de los estudiantes adultos.
- Garantizar el respeto de los acuerdos sobre el uso compartido de los entornos formativos.
- Acompañar en la difusión de la propuesta y en los procesos de preinscripción de aspirantes.

### **Supervisor/a de CCT vinculados al proyecto CEPAS.**

- Asesorar sobre el uso de los entornos formativos, prácticas profesionalizantes y procesos de certificación.
- Garantizar el respeto de los acuerdos sobre el uso compartido de los entornos formativos, equipamientos, herramientas e insumos.
- Diseñar e implementar mecanismos de comunicación, articulación y resolución de conflictos.
- Asesorar en la planificación y desarrollo de las actividades técnicas y profesionales.

## **Directivo de CCT.**

- Cuidado, mantenimiento y definición de requerimientos específicos vinculados al uso edificio escolar, entornos formativos, equipamiento, herramientas e insumos.
- Celebrar acuerdos sobre el uso y mantenimiento del entorno formativo, equipamiento, herramientas e insumos con el Equipo Directivo de CEPAS.
- Acompañar al docente de CEPAS responsable del uso del entorno formativo, equipamiento, herramientas e insumos.

## **Equipo Directivo CEPAS.**

### **Director/a.**

- Ejercer la conducción institucional, pedagógica y administrativa del CEPAS, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y la implementación efectiva del proyecto.
- Coordinar la planificación, ejecución y evaluación de las actividades académicas y de formación profesional, asegurando la integración de la formación general y profesional.
- Representar al CEPAS ante las autoridades educativas, organismos externos y la comunidad, promoviendo vínculos con el entorno socioprodutivo.
- Supervisar y acompañar al equipo docente y técnico, promoviendo la formación continua y el trabajo colaborativo.
- Gestionar los recursos humanos, materiales y financieros del establecimiento.
- Celebrar acuerdos sobre el uso y mantenimiento del entorno formativo, equipamiento y herramientas con el Equipo Directivo de CCT

### **Vicedirector/a (si corresponde)**

- Asistir al Director/a en la gestión institucional, pedagógica y administrativa.
- Asumir la conducción del CEPAS en ausencia del Director/a.
- Coordinar áreas o proyectos específicos según la organización interna y las necesidades institucionales.
- Coordinar la implementación de la formación profesional y las prácticas profesionalizantes.
- Identificar y gestionar oportunidades de prácticas profesionalizantes, pasantías y proyectos con empresas, organismos e instituciones del entorno.
- Promover acuerdos y convenios de cooperación para la inserción laboral y la continuidad de estudios superiores de los egresados.
- Coordinar la evaluación institucional y la implementación de acciones de mejora en la propuesta educativa.
- Promover la actualización pedagógica y tecnológica del equipo docente.
- Acompañar y evaluar la gestión pedagógica del equipo docente del área.
- Impulsar proyectos de innovación curricular y didáctica.

## **Docentes**

El equipo docente desempeña un rol clave en el desarrollo de la propuesta educativa, con responsabilidades diferenciadas pero articuladas entre la Formación General y la Formación Profesional. En el marco del proyecto CEPAS, los/as docentes planifican propuestas integrales que articulan teoría y práctica, promueven el desarrollo de capacidades, y acompañan las trayectorias educativas de estudiantes jóvenes y adultos con una mirada inclusiva, contextualizada y situada.

## **Docentes de Formación General**

- Planificar, desarrollar y evaluar los espacios curriculares de formación general, considerando la diversidad y las trayectorias de los estudiantes adultos.
- Favorecer la integración de saberes y la contextualización de los contenidos.
- Participar en proyectos interdisciplinarios y actividades institucionales.
- Proporcionar apoyo individualizado a los/as estudiantes para abordar desafíos académicos y fortalecer su participación.
- Realizar evaluaciones continuas que permitan ajustar las estrategias de enseñanza y mejorar los aprendizajes.
- Colaborar con otros/as docentes para asegurar una propuesta educativa integral.
- Participar en instancias de formación continua que enriquezcan su práctica pedagógica.

## **Docentes de Formación Profesional**

- Planificar, desarrollar y evaluar los módulos de formación profesional y las prácticas profesionalizantes, articulando saberes técnicos con experiencias concretas del mundo del trabajo.
- Desarrollar instancias de aprendizaje teórico-prácticas que fomenten la construcción de conocimientos propios del perfil profesional.
- Actualizar los contenidos técnicos en función de los avances del sector productivo y las demandas del contexto local.
- Promover la vinculación con actores socio-productivos y laborales para enriquecer las propuestas formativas.
- Gestionar la acreditación de saberes previos y la certificación de competencias adquiridas por los/as estudiantes.
- Participar en acciones de formación continua orientadas al fortalecimiento de su rol pedagógico y técnico.

## **Coordinador de Trayectoria/Preceptor**

- Acompañar y orientar a los/as estudiantes a lo largo de toda su trayectoria educativa, promoviendo la permanencia en el sistema, el egreso efectivo y la revinculación en caso de interrupciones en la trayectoria escolar.
- Detectar y abordar situaciones de riesgo, ya sean personales, familiares o socioeconómicas, articulando estrategias con miembro del equipo de orientación.
- Facilitar el acceso a recursos y programas destinados a la terminalidad educativa, como becas, apoyos económicos y estrategias de acompañamiento específicas.
- Monitorear la asistencia y el desempeño académico de los/as estudiantes, realizando un seguimiento continuo para identificar fortalezas y áreas de mejora.
- Brindar orientación académica y administrativa, informando sobre el plan de estudios, avances, inasistencias y cualquier otro aspecto relevante que permita a los/as estudiantes tomar decisiones informadas.
- Favorecer la comunicación y la articulación interdisciplinaria entre los/las docentes, promoviendo el trabajo colaborativo para garantizar la integralidad de las trayectorias educativas, especialmente en torno a la formación profesional.
- Establecer nexos de comunicación entre estudiantes, familias y equipo institucional, asegurando la participación y de apoyo mutuo.
- Realizar el seguimiento administrativo de cada trayectoria estudiantil, registrando y actualizando datos relevantes para la planificación institucional.
- Gestionar la documentación administrativa y escolar (inscripciones, legajos, certificaciones, registros, etc.).
- Colaborar con el equipo directivo en la organización y registro de las actividades institucionales.
- Asistir en la gestión de recursos y en la logística del funcionamiento institucional.

## **Equipo de Orientación**

- Coordinar la planificación, desarrollo y evaluación de los espacios curriculares de formación general y profesional.
- Promover la articulación interdisciplinaria y la adaptación de estrategias didácticas a la modalidad de jóvenes y adultos.
- Brindar acompañamiento pedagógico a los docentes.
- Proporcionar acompañamiento en la evaluación y planificación para el ajuste y actualización de los contenidos técnicos en función de los avances del sector y las demandas del contexto local.
- Supervisar la calidad de los procesos formativos y la certificación de competencias profesionales.

# 2025



## BACHILLER PROFESIONAL EN INFORMÁTICA-SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS CON CERTIFICACIÓN DE PROGRAMADOR/A

**CEPAS**  
CENTROS DE EDUCACIÓN  
PROFESIONAL PARA ADULTOS DE  
NIVEL SECUNDARIO

**Gobernador**  
Lic. Alfredo Cornejo

**Vicegobernadora**  
Dra. Hebe Casado

**Ministro de Educación, Cultura, Infancias y DGE**  
Lic. Tadeo Garcia Zalazar

**Subsecretaria de Educación**  
Lic. Prof. Claudia Ferrari

**Director de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos**  
Prof. Erico Arias

**Coordinadora de Educación Técnica y Trabajo**  
Prof. Laura Quiroga

**Equipo a Cargo de la Elaboración del Documento**

Mgter. Antonela Romero  
Prof. Claudio Maza  
Prof. Daniela Reina  
Prof. Paulina Almaraz  
Prof. Valeria Bustos  
Prof. Veronica Lapuente

## **Equipo de Aportes Específicos**

Prof. Ana Di Natale  
Prof. Andrea Soledad Arenas  
Prof. Ariel González  
Prof. Carolina Villarruel  
Prof. Cecilia Crippa  
Prof. Constanza Buye  
Prof. Daniel José Florit  
Prof. Daniela Marcianesi  
Prof. Diego Navarra  
Prof. Fabiana Araya  
Prof. Fatima Sacon  
Prof. Florencia Anahí Segura  
Prof. Héctor Edgardo Michalik  
Prof. Ilda Esther Saez  
Prof. Idalina Lourdes Azcurra  
Prof. José Mendoza  
Prof. Juan Manuel Escudero  
Prof. Laura Ysaguirre  
Prof. Liliana Castro  
Prof. Luis Rolando Guillen  
Prof. Malisa Vanesa Lombino  
Prof. María Lourdes Manchego  
Prof. María Soledad Accordino  
Prof. María Susana Catalano  
Prof. Melisa Vanesa Lombino  
Prof. Natalia Beatriz Cubillos Fuentes  
Prof. Noemí Silvana Arenas  
Prof. Osvaldo Sergio Vega  
Prof. Pamela Lucia Ramón  
Prof. Sabrina Belen Prieto  
Prof. Silvana Noemí Arenas  
Prof. Silvia Andrea Mendez  
Prof. Silvina Elizabeth González  
Prof. Susana Raquel Coria  
Prof. Vanesa Escudero  
Prof. Veronica Ceferina Chaves

# Índice de Contenidos

Educación de Jóvenes y Adultos.....	2
Educación Técnico Profesional.....	3
Formación Profesional de Jóvenes y Adultos.....	4
1) Organización General.....	7
2) Régimen Académico.....	8
C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA.....	11
C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL BACHILLER EN INFORMATICA.....	12
C.3. PERFIL PROFESIONAL.....	12
C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR.....	16
- NIVEL I -.....	19
Desarrollo de los Módulos de Nivel I.....	19
Módulos de Formación Profesional.....	20
Módulos de Formación General Integrada 1 y 2.....	24
- NIVEL II -.....	31
Desarrollo de los Módulos de Nivel II.....	31
Módulos de Formación Profesional.....	32
Módulos de Formación General Integrada 3, 4 y 5.....	38
- NIVEL III -.....	49
Desarrollo de los Módulos de Nivel III.....	49
Módulos de Formación Profesional.....	50
Módulos de Formación General Integrada 6, 7, 8 y 9.....	59

# A. FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario -Proyecto “CEPAS”-

El presente proyecto, "CEPAS" (Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario), se fundamenta en los marcos legales y pedagógicos establecidos para la

Educación de Jóvenes y Adultos (EPJA) y la Educación Técnico Profesional (ETP) en Argentina. Su objetivo es brindar una oportunidad educativa integral para adultos que buscan completar su educación secundaria y, al mismo tiempo, desarrollar habilidades profesionales relevantes para el mercado laboral actual.



## Educación de Jóvenes y Adultos

A partir de la Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206, sancionada en el año 2006, la Educación de Jóvenes y Adultos forma parte de un proyecto educativo integral y debe garantizar el derecho a la educación a lo largo de toda la vida. La Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos -EPJA- se incluye dentro de las opciones organizativas y/o curriculares de la educación común que procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporales, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos (LEN Art. N° 17).

Específicamente, el Artículo 48 de la LEN N° 26.206 establece los siguientes objetivos y criterios, que CEPAS busca cumplir:

- Brindar una formación básica que permita adquirir conocimientos y desarrollar las capacidades de expresión, comunicación, relación interpersonal y de construcción del conocimiento, atendiendo las particularidades socioculturales, laborales, contextuales y personales de la población destinataria (Art. 48a).
- Desarrollar la capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática (Art. 48b).

- Mejorar su formación profesional y/o adquirir una preparación que facilite su inserción laboral (Art. 48c).
- Otorgar certificaciones parciales y acreditar los saberes adquiridos a través de la experiencia laboral (Art. 48g).
- Implementar sistemas de créditos y equivalencias que permitan y acompañen la movilidad de los/as participantes (Art. 48h).
- Desarrollar acciones educativas presenciales y/o a distancia, particularmente en zonas rurales o aisladas, asegurando la calidad y la igualdad de sus resultados (Art. 48i).

Según la Resolución del Consejo Federal de Educación (CFE) N° 118/10, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos debe garantizar la condición de igualdad de todos los ciudadanos para acceder a la educación, definiendo los rasgos particulares de una propuesta y una institucionalidad que constituyen una Modalidad específica del Sistema Educativo argentino. CEPAS adopta los aspectos significativos del Documento Base (Res. CFE 118/10, Anexo I), que incluyen:

- Diseño curricular modular basado en criterios de flexibilidad y apertura.
- Permite la movilidad del estudiante en el Sistema Educativo en todo el territorio nacional, la homologación de estudios y la convalidación de saberes obtenidos en otros ámbitos.
- El enfoque del aprendizaje está basado en el desarrollo y construcción de Capacidades Generales y Específicas.

A su vez, la Resolución CFE N° 254/15 (Marcos de Referencia para la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos) guía la orientación y el sentido de la política curricular para superar la fragmentación curricular reconociendo las diversas realidades y contextos del Sistema Educativo en el país, constituyendo una herramienta de definición federal para la unidad nacional, promoviendo una interpretación abarcadora y general que responde a los objetivos y criterios establecidos en el artículo 48 de la Ley 26.206 (art. 5 Res. 254/15 CFE).

## **Educación Técnico Profesional**

La Ley de Educación Nacional 26.206 establece que la Educación Técnica Profesional es una modalidad del Sistema Educativo Nacional responsable de la formación de técnicos medios en áreas ocupacionales específicas, rigiéndose por las disposiciones de la LETP Nro. 26058 (Art. 38 de la LEN Nro. 26206).

La Resolución N° 13/07 CFE aprueba el Documento "Títulos y Certificados de la Educación Técnica Profesional" y en su Art. 8 establece que los títulos técnicos dan fe de la adquisición de capacidades profesionales vinculadas con un área ocupacional amplia y significativa, mientras que las certificaciones de formación profesional dan fe de la adquisición de capacidades vinculadas con ocupaciones específicas y significativas.

CEPAS incorpora la certificación de formación profesional, que acredita la culminación de trayectorias formativas de Formación Profesional Inicial y cursos de Formación Continua en la Educación Técnico Profesional. Estas certificaciones acreditan una cualificación profesional alcanzada por la persona, dando fe y reconociendo públicamente que ha adquirido las capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos científico-tecnológicos requeridos para desempeñarse competentemente en todas las funciones correspondientes a un perfil profesional propio del ámbito de la Formación Profesional. Este perfil profesional forma parte

del Marco de referencia aprobado por el Consejo Federal de Educación, en un todo de acuerdo con el Título III, Capítulo IV de la Ley 26.058 y la Resolución del CFCyE N° 261/06.

## Formación Profesional de Jóvenes y Adultos

CEPAS reconoce que el pleno ejercicio de la ciudadanía se alcanza cuando cada persona tiene acceso al conocimiento, desarrolla un pensamiento crítico y puede desenvolverse de manera solidaria, independiente y libre en la sociedad (Ley de Educación Nacional [LEN] N° 26.206, Art. 8). En este sentido, la LEN (Art. 8) establece que la educación debe brindar oportunidades para fortalecer la formación integral de los individuos a lo largo de sus vidas, promoviendo la capacidad de definir proyectos de vida basados en valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto por la diversidad, justicia, responsabilidad y el bien común.

El sistema educativo, en su conjunto, debe facilitar instancias de formación que desarrollen capacidades amplias en las personas, permitiéndoles aprender y desaprender a lo largo de sus vidas para adaptarse a situaciones cambiantes. Garantizar la finalización del nivel secundario se fundamenta en el cumplimiento del derecho a la educación por parte del Estado, pero, además, las ofertas formativas deben permitir a los individuos desarrollar su potencial, no solo para ser empleados, sino también para generar sus propios medios de vida y satisfacer sus necesidades profesionales, económicas y de desarrollo (empleabilidad).

Desde una perspectiva normativa, esta necesidad de articulación y correlación está prevista tanto desde la Modalidad de Jóvenes y Adultos como desde la Educación Técnico Profesional (ETP), como se observa en las siguientes resoluciones:

- Res. CFE 118/10 (EPJA): Reconoce que los sujetos de aprendizaje en la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA) conforman un grupo heterogéneo con trayectorias educativas y vitales diversas. Muchos han interrumpido o no han accedido a la educación formal por múltiples factores (sociales, económicos y personales), pero comparten la motivación por mejorar su formación para ampliar sus oportunidades laborales, continuar estudios superiores y/o fortalecer su rol como ciudadanos (Res. CFE 118/10). En concordancia con los objetivos de desarrollar la capacidad de participación en la vida social y mejorar la formación profesional, se requiere una mirada específica en lo referente a la formación para el trabajo, no solo como parte del desarrollo productivo y científico-tecnológico, sino también como constitutivo de la subjetividad (Res. CFE 118/10, apartados 33-37).
- Res. CFE 254/15 (EPJA): Enfatiza que las instituciones de la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos ofrecerán un determinado nivel de enseñanza y, conjuntamente con otras modalidades, desarrollarán estrategias a partir de la especificidad que corresponda a la diversidad que atienden. Se destaca la importancia de la articulación con la Formación Técnico Profesional (FTP), integrando módulos que combinan ambas modalidades a partir del diseño curricular jurisdiccional (Res. CFE 254/15, apartados 43, 65).
- Res. CFE 13/07 (ETP): Considera necesario establecer criterios de diferenciación, articulación y progresión entre los títulos y certificados en el marco de la educación permanente, mediante la certificación de formación profesional continua. Esta resolución define los niveles de certificación (I, II y III) y los requisitos de ingreso para cada uno, que van desde la acreditación de capacidades básicas de lecto-escritura y cálculo matemático hasta la finalización de la educación secundaria (Res. CFE 13/07).

- Res. CFE 115/10: Habilita que las ofertas de Formación Profesional puedan plantear articulaciones con programas de alfabetización o de finalización de los niveles y ciclos comprendidos en la escolaridad obligatoria. Se jerarquiza la Formación Profesional cuando se integra en una estrategia de educación permanente que asegura el dominio instrumental, la apropiación de conocimientos científicos y tecnológicos actualizados y la vinculación con la finalización de los niveles educativos (Res. CFE 115/10, apartados 10, 15, 46).

Estas resoluciones en cada una de las modalidades ya enmarcan el trabajo en conjunto que debe potenciar los esfuerzos vinculados a la educación permanente. La norma que le da forma definitiva a la articulación se fundamenta en un marco legal y pedagógico que promueve la educación integral de jóvenes y adultos/as, combinando la finalización de la educación secundaria con el desarrollo de habilidades profesionales. Este enfoque busca dar respuesta a las necesidades de formación de la población adulta, favoreciendo su inclusión social y laboral, generando ciudadanos preparados para desenvolverse en el mercado laboral y participar activamente en la vida productiva de la sociedad.

## B. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA



Teniendo como enfoque de trabajo la fundamentación desarrollada en el punto anterior denominado “FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS” -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario- se presenta una nueva trayectoria formativa dentro de la modalidad de Educación Técnico Profesional y la Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. Esta propuesta busca responder a

las necesidades de jóvenes y adultos/as interesados/as en culminar sus estudios secundarios y certificar una formación profesional.

Las principales características de la propuesta “Proyecto CEPAS” son:

- **Garantiza la diversidad de ofertas formativas**, ya que amplía la diversidad de ofertas formativas para jóvenes y adultos, creando dispositivos de enseñanza-aprendizaje que vinculan los niveles de educación obligatoria con la formación profesional.
- Define un **modelo institucional** que garantiza la pertinencia de la enseñanza de nivel secundario y la formación profesional, considerando los entornos formativos y los perfiles profesionales de los educadores. Esto puede incluir instituciones de ETP que contengan unidades educativas de EPJA, instituciones de ETP y EPJA que articulen espacios de formación, o instituciones de EPJA que ofrezcan formación profesional.
- Asegura que la oferta educativa se rija por las Resoluciones CFE Nº 118/10 y Nº 254/15 para EPJA, con un enfoque pedagógico en el **desarrollo de capacidades generales y específicas**. La articulación se realiza con ofertas formativas de Formación Profesional Inicial de Niveles 2 o 3, según las Resoluciones CFE Nº 13/07, 115/10, 287/16 y 288/16.

- **Implementa dispositivos** que permiten la acreditación de ciclos/niveles de la educación obligatoria y la Formación Profesional Inicial de niveles II y III. Cada dispositivo acredita las capacidades en los Campos de Contenido (Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales) establecidos en la Resolución CFE N° 254/15.
- El **diseño curricular** integra la Formación Profesional con la Formación General sustentada en las resoluciones CFE N° 118/10 y N° 254/15 para EPJA. Considerando la inclusión de Módulos de Formación Profesional en integración con la Formación General. Los módulos se articulan con el Perfil Profesional y su trayectoria formativa, requiriendo una gestión curricular colaborativa entre los docentes.
- La **evaluación** es acordada institucionalmente, construyendo criterios comunes y compartidos. Utiliza referenciales de evaluación para evaluar la adquisición de capacidades básicas y profesionales, implementando estrategias de acompañamiento institucional, coordinación de trayectorias, definición y seguimiento de planes de trabajo formativos individuales de los estudiantes, y docentes con condiciones de trabajo que favorecen la interdisciplinariedad.
- Asegura una fuerte **vinculación entre la sociedad y el mundo del trabajo**, considerando la vinculación con instituciones del mundo del trabajo y del desarrollo comunitario.
- El diseño de la propuesta tiene en cuenta las **responsabilidades del INET** y de las **jurisdicciones educativas** en el desarrollo y la evaluación de los diseños curriculares.

Para el desarrollo específico de la propuesta se establece:

## 1) Organización General

- **Destinatarios/as:** Está destinada a personas mayores de 18 que requieren de la terminalidad del Nivel Secundario otorgándoles un título de bachiller con Certificación de Formación Profesional de nivel II o III dependiendo de la familia profesional.
- **Enfoque en el perfil profesional:** la organización curricular se centra en los Perfiles Profesionales tomados de los Marcos de Referencia de la Formación Profesional, que a su vez se articulan con los aprendizajes específicos del nivel secundario de la Modalidad EPJA. Esto asegura que la formación tenga una conexión directa con las necesidades del sector socio-productivo.
- **Organización Modular:** la propuesta curricular se organiza en niveles (Nivel I, II y III) compuestos por módulos que integran contenidos de diferentes áreas y buscan una articulación entre teoría y práctica.

La referencia a “niveles” alude a un régimen de cursada que, en tanto valora, reconoce y acredita los saberes y experiencias adquiridos en ámbitos educativos y laborales de los adultos, así como sus condiciones vitales y socioeducativas, se conforma en un formato flexible, que permita el cursado y la acreditación modular. Es decir que la trayectoria que recorren los alumnos/as no es homogénea, dependerá del punto de partida de cada uno/a y de su propio proceso de avance.

Módulos de Formación Profesional: Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional.

Módulos de Formación General Integrados: Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional, a los cuales se integran y articulan conocimientos de la Formación General.

- **Integración de Formación Profesional y General:** integra la Formación Profesional Inicial, con validez nacional, con la Formación General, cumpliendo así con la obligatoriedad del nivel secundario. Esta integración busca una formación integral que prepare a los estudiantes tanto para el mundo laboral como para la continuación de estudios.
- **Desarrollo de ciudadanía:** se promueve la formación integral que incluya el desarrollo de habilidades para la participación ciudadana y el ejercicio de derechos.

Contexto problematizador: la apropiación y construcción de conocimientos mediante aprendizajes socialmente significativos está directamente vinculado al desarrollo de Proyectos de Acción. Entendiendo que estos son unos componentes indispensables para el desarrollo de las capacidades. Los contextos problematizadores se definen como una “realidad social-ecológica” más amplia en la que está situada una comunidad, que permite la selección de situaciones problemáticas y su articulación de contenidos en núcleos conceptuales. Como se plantea en el Documento “Hacia la estructura curricular” de la Comisión Ad Hoc de la Mesa Federal (2011), se tratan de una construcción social planteada como recorte de la trama compleja que se percibe en la realidad fáctica e implica un profundo ejercicio de síntesis y articulación de necesidades, deseos, expectativas, aspiraciones de las personas jóvenes y adultas, en un marco de derechos.

- La propuesta busca establecer una **vinculación con el contexto socio comunitario y productivo** para que los aprendizajes sean relevantes y pertinentes. Las prácticas profesionalizantes, que se desarrollan dentro y fuera de la institución, son un componente central de la formación.
- La propuesta ofrece un **régimen académico flexible que permite a los/as estudiantes ingresar, permanecer y egresar de acuerdo a sus propios ritmos y necesidades**. Los/as estudiantes pueden cursar diferentes niveles simultáneamente, siempre que respeten las correlatividades. El "Plan de Trabajo Formativo" individualiza la trayectoria de cada estudiante.
- La propuesta formativa está compuesta por un porcentaje de trabajo presencial docente - Estudiante y un porcentaje de trabajo autónomo del estudiante, atendiendo a las características de los destinatarios.
- Se brindan instancias de **acompañamiento institucional a través de los/as coordinadores/as de trayectorias -preceptores/as-** para apoyar a los/as estudiantes en sus procesos de aprendizaje y trayectorias individuales.

## 2) Régimen Académico

- **Régimen de cursada por Módulos:** la aprobación se realiza por espacio curricular o módulo, superando el formato tradicional del año escolar, lo que permite a los/as estudiantes avanzar de forma independiente y flexible. Se estructura en módulos de Formación Profesional y Formación General Integrada, estos últimos desarrollan saberes de las áreas de Matemática, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura y Ciencias Naturales.
- **Reconocimiento de saberes previos:** la propuesta reconoce los saberes y experiencias laborales previas de los/as estudiantes, permitiendo la acreditación de módulos o espacios curriculares.
- **Carga Horaria:** La carga horaria de la propuesta consiste en 3000 horas reloj totales, de las cuales 2000 son presenciales y 1000 con trabajo autónomo del/de la estudiante. El desarrollo del cursado se acredita cursando 25 horas cátedras semanales de manera presencial y 13 horas cátedras de trabajo autónomo, en las que está organizada la trayectoria, de acuerdo a lo contemplado en la Res. CFE 463-22 "La carga horaria total semanal de la trayectoria formativa propuesta no podrá superar las 20 horas reloj".
- **Evaluación por Capacidades:** la evaluación se centra en el desarrollo de capacidades profesionales y básicas, utilizando referenciales de evaluación que sirven como guía para docentes y estudiantes. Se busca una evaluación formativa que promueva la mejora continua.
- **Título y Certificaciones:** al finalizar la trayectoria, los/as estudiantes obtienen el título de "Bachiller Profesional en....", que otorgan las propuestas del Proyecto CEPAS, considerando la Res. CFE 437-22 -, junto con los certificados de Formación Profesional Inicial de nivel II y/o III, enmarcados dentro de las familias profesionales correspondientes a cada especialidad.

Para comprender mejor, es importante diferenciar los niveles de certificación dentro de la Formación Profesional:

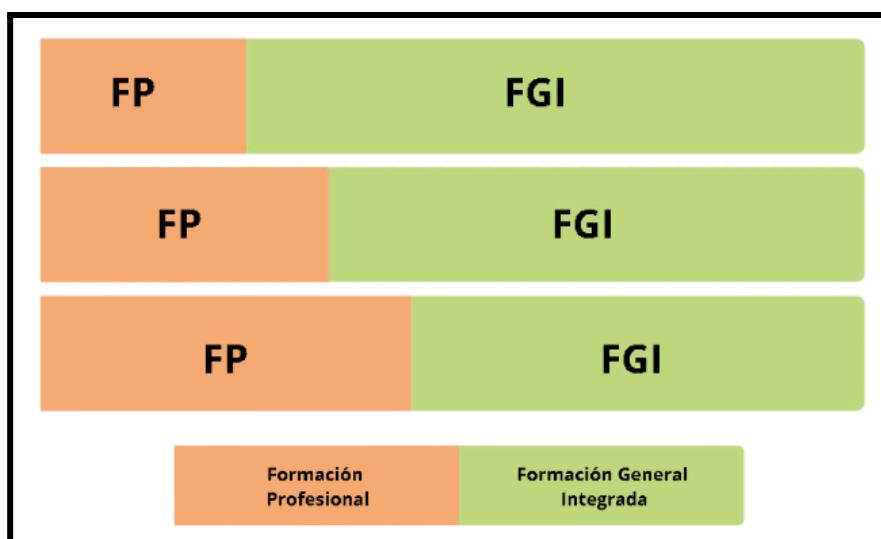
**Nivel de certificación II:** los certificados de este nivel acreditan el dominio de conocimientos y saberes operativos de carácter técnico, así como algunos saberes operativos de carácter gestional. Permiten a la persona desempeñarse de manera competente en un rango moderado de actividades y asumir responsabilidad sobre los resultados de su propio trabajo y aprendizaje.

**Nivel de certificación III:** Los certificados de este nivel acreditan el aprendizaje de conocimientos teóricos científico-tecnológicos propios del campo profesional y el dominio de saberes operativos técnicos y gestionales. Permiten desempeñarse de manera competente en un rango amplio de actividades, identificar y seleccionar soluciones entre una variedad de alternativas y resolver problemas de baja complejidad relativa. Además, quienes obtienen esta certificación deben ser capaces de dirigir emprendimientos productivos de pequeña o mediana envergadura y asumir roles de liderazgo.

Es importante destacar que el proyecto CEPAS integra la Formación Profesional Inicial con la Formación General del nivel secundario, lo que significa que el título de "Bachiller Profesional en...." no solo certifica la formación profesional, sino que también acredita la finalización del nivel secundario obligatorio.

La certificación de Formación Profesional Inicial que se obtiene junto con el título de Bachiller Profesional se proyecta que tenga validez nacional. Esto es posible gracias a que las propuestas desarrolladas en el marco del Proyecto CEPAS toma como base los Marcos de Referencia de la Formación Profesional aprobados por el Consejo Federal de Educación. Por lo tanto, el título de Bachiller Profesional acredita la finalización del nivel secundario obligatorio y la certificación en un perfil profesional específico de nivel II o III, lo que habilita a los/as egresados para la inserción laboral y/o la continuidad de estudios en Formación Profesional Continua o en el nivel superior.

- **Organización de la Trayectoria Formativa:** la misma quedará dispuesta de la siguiente manera



La planificación de la FGI (formación general integrada) y la FP (formación profesional) requiere de encuentros sincrónicos entre los/as docentes de distintas disciplinas para asegurar la coherencia y la articulación de los contenidos. Por otro lado, el desarrollo de la integración de esos contenidos en el aula se realiza de manera sincrónica entre cada docente y sus estudiantes, dentro de su propio espacio curricular.

Por lo antes expuesto, la propuesta del "Proyecto CEPAS" busca garantizar el derecho a la educación secundaria, ofreciendo una formación profesional relevante y flexible que responde a las necesidades de los/as jóvenes -adultos/as y del mundo del trabajo.

# C. BACHILLER PROFESIONAL EN INFORMÁTICA-SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS con certificación de PROGRAMADOR/A



A continuación se desarrolla la profundización de la propuesta vinculada a “Bachiller Profesional en Informática-Software y Servicios Informáticos con certificación en Programador/a”.

## C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA

Jurisdicción:	MENDOZA Dirección General de Escuelas
Título:	BACHILLER PROFESIONAL EN INFORMÁTICA-SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS con certificación de PROGRAMADOR/A
Sector:	Informática-Software y Servicios Informáticos
Cantidad de certificaciones de FP	1
Denominación de la certificación de nivel	Programador/a
Marco de Referencia- N° Resolución CFE -	289-CFE-2016 Anexo I
Nivel de certificación	III

## **C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL BACHILLER EN INFORMATICA**

La fundamentación del perfil profesional del Bachiller en Informática con certificación de Programador se apoya en la necesidad de una formación integral que combine la finalización de estudios secundarios con una capacitación profesional relevante para el mercado laboral actual. Este enfoque está en consonancia con lo establecido en la Ley de Educación Nacional N° 26.206, que en su artículo 8º establece que "*la educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común*".

El sector de Informática y Servicios Informáticos se caracteriza por su dinamismo y por la creciente demanda de profesionales capacitados que contribuyan a la mejora competitiva. En este contexto, la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058 establece que "*la Educación Técnico Profesional promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo*". Esto implica que el perfil del Bachiller en Informática no solo busca desarrollar habilidades técnicas, sino también competencias que permitan a los/as estudiantes responder a un entorno laboral en constante evolución.

La importancia de este perfil radica en su capacidad para impulsar la innovación y la competitividad dentro del sector tecnológico. Los/as programadores/as formados/as bajo este perfil no solo estarán preparados/as para satisfacer las demandas actuales del mercado laboral, sino que también contarán con las herramientas necesarias para enfrentar los cambios futuros. De esta manera, contribuirán al crecimiento sostenido de la industria del software y servicios informáticos en el país, así como al desarrollo tecnológico y productivo general. La formación integral propuesta asegura que estos/as profesionales no sólo sean competentes técnicamente, sino que también estén comprometidos/as con el desarrollo social y económico del entorno en el que operan.

## **C.3. PERFIL PROFESIONAL**

### **Referencia al Perfil Profesional del/de la Programador/a**

El perfil profesional del/de la Programador/a alude al conjunto de actividades en las que el profesional puede demostrar, una vez que ha logrado su certificación, los conocimientos adquiridos sobre su profesión. Este perfil involucra un conjunto de competencias específicas de desarrollo de software dentro del sector profesional de Informática. Se articula en torno a

núcleos curriculares a partir de las demandas socio-productivas del sector y la realidad del medio industrial y de servicios.

### **C.3.1. Alcance del Perfil Profesional**

El/la Programador/a está capacitado/a, de acuerdo a las actividades que se detallan en el Perfil Profesional para escribir, testear, depurar y mantener el código de programación de los programas en el marco de un equipo de trabajo o en forma individual bajo supervisión. Asimismo escriben los programas de acuerdo a las especificaciones formales dadas por los analistas de sistemas. Transforman el diseño en instrucciones concretas que pueden ejecutarse en la computadora.

Por otro lado, también tienen como tarea testear el programa en busca de bugs (errores de programación) dentro del proceso de prueba y depuración de errores. El software necesita ser actualizado, reparado, modificado y ampliado, es decir mantenido, siendo esta tarea realizada en parte por los/as programadores/as.

Este/a profesional requiere supervisión en todas las actividades que desarrolla. Siempre reporta a superiores y se remite a ellos para solicitar instrucciones sobre su desempeño.

### **C.3.2. Funciones que ejerce el Profesional**

#### **1. Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales.**

El/la Programador/a interpreta las especificaciones de diseño o requisitos de las asignaciones a programar comprendiendo en su contexto inmediato cuál es el problema a resolver, determinando el alcance del problema y convalidando su interpretación a fin de identificar aspectos faltantes. Además, desarrolla algoritmos que dan soluciones a los problemas asignados o derivados de los mismos y efectúa pruebas de unidad de los módulos para asegurar que cumplan con las especificaciones del diseño a fin de tener un código eficiente, documentado, fácil de entender y mantener.

#### **2. Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.**

El/la Programador/a recibe las especificaciones formales o informales del Líder de Proyecto y analiza el problema a resolver; interpreta el material recibido y clarifica eventuales malas interpretaciones o desacuerdos convalidando su interpretación con el responsable del proyecto.

#### **3. Planificar su trabajo en el contexto del equipo de desarrollo del proyecto.**

El/la Programador/a establece secuencia y orden de trabajo, identifica prioridades y tiempos de consulta para aspectos no previstos, aplicando metodologías de resolución de problemas para la planificación y organización de su trabajo.

#### **4. Verificar el código desarrollado.**

El/la Programador/a determina las necesidades de cobertura en función de las características y normas de calidad del proyecto, identifica las clases de equivalencia de datos utilizados internamente o intercambiados y ejecuta los casos de prueba. Realiza las pruebas correspondientes, registrando los datos y resultados alcanzados, así como las acciones correctivas realizadas para solucionar las fallas encontradas.

## **5. Depurar estructuras lógicas o códigos de programas.**

El/la Programador/a relaciona resultados incorrectos con los datos o porciones de código que los originaron, analiza estos datos y/o partes del código que causaron el mal funcionamiento y determina el tipo de corrección o reemplazo requeridos; verifica que la corrección y/o reemplazo solucionen el mal funcionamiento o la salida de resultados erróneos.

## **6. Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.**

El/la Programador/a conoce la estructura de los datos, su organización, la relación entre entidades y su uso en las aplicaciones desarrolladas o por desarrollar. También consulta a pares y al líder del equipo de trabajo para reflexionar y recibir ayuda que le permita resolver problemas relacionados con el manejo de los datos, y aporta sus conocimientos a otros.

## **7. Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos recibidos.**

El/la Programador/a realiza la documentación describiendo qué hace cada parte del código y por qué se incluyen, qué datos o situación lo originaron; registros y evidencias de las actividades realizadas y de los incidentes observados, debiendo identificar cada versión de acuerdo a estándares establecidos dentro del equipo de desarrollo.

### **C.2.3. Área ocupacional y ámbito de desempeño**

Este profesional se inserta ocupacionalmente en distintos tipos de organizaciones donde se realiza desarrollo de software, ya sea por requerimiento de otras organizaciones locales o extranjeras o por solicitud de usuarios particulares. Entre dichas organizaciones se cuentan empresas que proveen software conjuntamente con servicios de asesoramiento y consultoría, y que desarrollan sus propios productos de software para vender en el país o en el exterior. También en organizaciones dedicadas a otras actividades, pero que producen el software que necesitan para desarrollar sus propias actividades o que integran en productos que venden.

Asimismo, el software debe satisfacer las especificaciones de los requerimientos, ya sean formales o informales, las que pueden venir dadas por el cliente, algún consultor especializado en el tipo de problemas que aborda la aplicación o ser elaboradas por algún analista funcional integrante del equipo de trabajo del proyecto.

Por otra parte, la posición ocupacional de la figura que es referencia del presente trayecto es la que suele denominarse Programador/a. Integra equipos de proyecto dedicados al desarrollo o mantenimiento de software y recibe asignaciones específicas que debe resolver en lapsos que suelen medirse en términos de días o semanas, produciendo módulos o programas que satisfagan especificaciones y se integren al sistema objeto del proyecto.

A partir de especificaciones de diseño y del conocimiento de la arquitectura del sistema, los/as programadores/as construyen la parte que les fuera asignada en base a desarrollos ya existentes y adaptando o escribiendo uno nuevo para cumplir con los requerimientos. Testean

su trabajo, verifican unitariamente lo producido y lo entregan para ser probado integralmente e integrado al resto.

Puede desempeñarse en forma autónoma, asumiendo la mayor parte de las tareas propias del proceso, sobre todo trabajando en forma independiente resolviendo problemas de pequeñas organizaciones que requieren sistemas de baja complejidad y reducida dimensión.

El/la Programador/a desarrolla su actividad en las siguientes áreas ocupacionales:

- Servicios informáticos para pequeñas y medianas empresas en áreas de desarrollo y producción de software.
- Empresas de distintos sectores de actividad económica en áreas de informática o de procesamiento de datos.
- Por cuenta propia o en pequeños emprendimientos asociativos de desarrollo y producción de software.
- Empresas de servicios de mantenimiento de sistemas informáticos.
- Comercialización de equipos y sistemas informáticos.
- Administración pública, en las áreas de mantenimiento y gestión de la información
- ONGs, en áreas vinculadas con el procesamiento de datos para la gestión.
- Mantenimiento de sistemas informáticos en entornos personales.
- Asesoramiento técnico y venta de sistemas y aplicaciones informáticas.

## C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR

Semanas por nivel: 40

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencia I	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
1	Trabajo - Educación / Desarrollo	Profesional	Producción creativa multimedial	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Introducción a los algoritmos de programación	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
		General Integrada	Matemática	5	3	3.33	1.67	200	133.33	100	66.67	300	200
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Lengua	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Naturales	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
			Inglés	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Trabajo y Sociedad	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
2	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad	Profesional	Técnicas de programación	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Seguridad informática	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Programación web y desarrollo de software	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
		General Integrada	Matemática	5	3	3.33	1.67	200	133.33	100	66.67	300	200
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Lengua	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Naturales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Inglés	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
3	Economía - Desarrollo	Profesional	Programación orientada a objetos	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Base de datos	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
			Organización y gestión de los servicios profesionales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Prácticas profesionalizantes	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
		General Integrada	Matemática	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Lengua	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Ciencias Naturales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Inglés	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
Total				75	38	50	25	3000	2000	1500	1000	4500	3000

#### C.6. DESARROLLO CURRICULAR POR NIVELES

- NIVEL I -

## Desarrollo de los Módulos de Nivel I

Contexto problematizador	Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Trabajo - Educación/Desarrollo	Profesional	1	Producción creativa multimedial
		2	Introducción a los algoritmos de programación
	General	1-2	Matemática
		1-2	Ciencias Sociales
		1-2	Lengua
		1-2	Ciencias Naturales
		1-2	Inglés
		1-2	Trabajo y Sociedad

Contexto Problematizador	Trabajo - Desarrollo <b>El mundo del trabajo en la nueva configuración social y cultural</b>
<b>Posibles Situaciones Problemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de un presupuesto escolar para un evento tecnológico.</li> <li>- Optimización de recursos en un proyecto de software.</li> <li>- Análisis de datos de un mercado local.</li> <li>- Traducción y adaptación de un manual técnico para dispositivos electrónicos.</li> <li>- Diseño de una campaña para promover el uso sostenible de recursos.</li> </ul>

<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontar los puntos más significativos de las experiencias escolares previas.</li> <li>- Reflexionar y analizar las experiencias propias o del entorno cercano en relación con el mundo del trabajo.</li> <li>- Analizar las principales características y tensiones del mercado de trabajo con especial énfasis en el sector para el que se están formando.</li> <li>- Leer e interpretar diferentes modos de representación de la información relacionada con el mundo de la educación y del trabajo.</li> <li>- Producir textos personales vinculados a sus experiencias escolares y/o laborales.</li> <li>- Comprender el proceso de construcción socio-histórica de los derechos y deberes de las y los ciudadanas y ciudadanos y de las y los trabajadoras y trabajadores, su impacto en la calidad de vida, la salud y el bienestar social.</li> <li>- Identificar y analizar las diversas barreras para el acceso y la participación (de género, discapacidad, grupos étnicos, grupos migrantes) y formas de discriminación en el mundo educativo y laboral.</li> <li>- Identificar y valorar las condiciones de medio ambiente y trabajo en diferentes sectores socioproyectivos y con especial énfasis en el sector para el que se forman.</li> </ul>
----------------------------	--

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 1

<b>Espacio Curricular</b>	<b>Producción creativa multimedial</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Producción creativa multimedial” es básico en el trayecto de la formación, por lo que su cursado debe ser al inicio para que las capacidades adquiridas en él, puedan ser aplicadas en los siguientes módulos. Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Programador en relación a la funciones de:</p> <p>→ Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</p> <p>Tiene como propósito general, desarrollar saberes y habilidades relacionados con el conocimiento de fundamento de los sistemas informáticos, los elementos y componentes que constituyen una computadora. Se parte de analizar a la computadora como un objeto técnico donde el sistema de funcionamiento se basa en la interacción óptima entre el hardware y el software</p>

Espacio Curricular	Producción creativa multimedial
	<p>Se abordarán saberes relacionados con la producción digital mediante aplicación de técnicas en el uso de herramientas multimediales. Integra contenidos y habilidades prácticas, relacionados con las técnicas básicas de producción digital de imágenes, sonidos y videos, desde la captura hasta su edición y optimización.</p> <p>Permite desarrollar capacidades para comunicarse a través de diversos lenguajes y medios digitales y gráficos, lo cual inicia a los estudiantes en prácticas, hábitos y formas de pensamiento que mejoran las capacidades básicas de comunicación de un individuo para desenvolverse no solo en el ámbito escolar, sino también en la vida cotidiana.</p> <p>El interés que generan los multimedios será el punto de partida para desarrollar una propuesta de enseñanza de gran significatividad. Se incorpora este módulo en el trayecto formativo con el objetivo de desarrollar capacidades que le permitan al sujeto la posterior comprensión de funciones propias del perfil profesional del programador y su vinculación con problemas característicos de intervención del mismo.</p> <p>La realización inicial de productos elaborados a partir de dispositivos y propiedades digitales, permite poner en marcha procesos de pensamiento construidos desde procedimientos tecnológicos.</p>
Capacidades profesionales específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar arquitectura y componentes de una computadora en el marco del enfoque sistémico para interpretar relaciones.</li> <li>- Análisis funcional de los componentes de una computadora y sus usos de acuerdo a entornos de comunicación.</li> <li>- Reconocer la lógica de funcionamiento de los sistemas informáticos, a nivel del hardware y software.</li> <li>- Producir e interpretar mensajes, utilizando lenguajes verbales, audiovisuales e informáticos y sus procedimientos para procesarlos y transmitirlos.</li> <li>- Usar de modo creativo innovaciones tecnológicas para producir mensajes y comunicarse.</li> </ul>
Contenidos / Saberes	<p><b>Bloque I: Organización y estructura de la computadora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de organización y arquitectura de computadoras. Categorías y Clases de Computadoras: mainframe, minicomputadoras, servidor, microcomputadoras. Tipos de sistemas operativos, libre y propietario.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Introducción a la multimedia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de la computadora como herramienta de comunicación interactiva y multimedial: uso de programas de diseño y simulación. Nuevos entornos de comunicación. Hipertextos. Hipermedios. Digitalización. Multimedia: concepto, componentes, características. Hardware y software multimedia. Imágenes: concepto, características, clasificación. Captura y procesamiento de imágenes. Diferentes formatos de archivos. Compresión de imágenes. Imágenes vectoriales e imágenes pixelares.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Diseño y animaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones básicas. Tablero de dibujo. Trabajo con objetos. Edición de nodos. Procesamiento de imágenes. Trabajo en capas. Operaciones con textos. Animaciones y sonido: Archivos MIDI, WAV y MP3: características y diferencias. Grabación y edición de sonidos. Software de sonido: entorno, efectos, mezclas. Animaciones en software de video: ingreso de imágenes, sonidos, videos. Edición de clips, efectos y transiciones.</li> </ul>

Espacio Curricular	Producción creativa multimedial
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>El objetivo de las Prácticas Profesionalizantes es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente pueden surgir en las tareas propias que desarrolla un Programador. Se sugiere una propuesta en la que los/las estudiantes sean puestos en situación de uso de sistemas tecnológicos y comiencen a aplicar herramientas necesarias para la programación desde productos digitales sencillos.</p> <p>Se sugiere formar equipos de co-evaluación cruzada, que las/los estudiantes expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamentan decisiones tomadas y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p> <p>A partir de situaciones problemáticas definidas por el equipo docente, de complejidad variable, las/los estudiantes deberán aplicar recursos digitales para la producción de contenidos digitales sencillos.</p> <p>Se dará lugar también al ejercicio creativo de los estudiantes para la elaboración de diferentes mensajes mediáticos en diversos formatos y lenguajes.</p> <p>Situaciones para que los/las estudiantes reconozcan los componentes básicos de un dispositivo digital, sus características funciones e interrelaciones.</p> <p>Experimentación y aplicación de técnicas para el procesamiento digital de sonidos e imágenes.</p> <p>Observación y comparación de los elementos multimedia (imagen, sonido, animaciones, etc)</p>

## Módulo 2

Espacio curricular	Introducción a los algoritmos de programación
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El Módulo “Introducción a los algoritmos de programación” desarrolla técnicas que requieren mayor de nivel de complejidad, por lo que su cursado puede ser posterior al Módulo 1 o en forma simultánea. Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Programador en relación a la funciones de:</p> <p>→ Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</p> <p>Se propone el uso de un lenguaje gráfico que ofrece un bajo umbral de complejidad en su sintaxis y un alto umbral de posibilidades para desarrollar proyectos de mayor complejidad.</p>

Espacio curricular	<b>Introducción a los algoritmos de programación</b>
	<p>Conforme la definición adoptada, este módulo integra saberes relativos a sistemas estructurados de comunicación, que permiten a la persona dar instrucciones específicas a un dispositivo o software, con la finalidad de lograr determinados objetivos, utilizando herramientas para crear, depurar, mantener, encontrar solución de errores, o apoyar programas y aplicaciones.</p> <p>Se propone que el estudiante desarrolle capacidades para utilizar herramientas necesarias para la programación, permitiendo de este modo, el acercamiento a la realidad de los contextos relacionados con el ámbito del programador.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar los algoritmos diseñados en un lenguaje gráfico de programación acorde al paradigma.</li> <li>- Utilizar las reglas de buenas prácticas de programación bajo ciertas circunstancias específicas, de manera óptima.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Uso del lenguaje gráfico y diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar lenguajes gráficos para la programación/codificación, para crear animaciones, juegos interactivos, control de dispositivos ya que por sus características (representación de los bloques de construcción de los programas por códigos de color) reducen la exigencia sobre la sintaxis de la programación. Interpretación de Lenguaje binario y hexadecimal.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Aplicación y armado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usando el entorno del lenguaje, armar la secuencia de la animación / movimiento. Identificar y usar el bloque de control adecuado para la animación / movimiento (secuencialmente o simultáneamente). Crear instrucciones para los objetos / dispositivos mediante su selección. Armar métodos por descomposición de una acción compleja en acciones más simples en refinamientos sucesivos. Crear parámetros relacionándolos con el diseño, para relacionar objetos/dispositivos. Identificar ciclos para acciones que se repiten y de acuerdo al guión/procedimiento. Interactividad, eventos, movimientos aleatorios. Crear variables de usuario para el storyboard. Generar funciones de usuario y llamarla desde el programa. Operadores: matemáticos, booleanos. Crear una lista de objetos e iterar en la lista completa y en cada objeto que pertenece a ella.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>El objetivo de las Prácticas Profesionalizantes es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente pueden surgir en las tareas propias que desarrolla un Programador.</p> <p>En el caso de este módulo deben desarrollarse prácticas que apunten a que el sujeto maneje e interprete lenguajes y herramientas de programación.</p> <p>Se sugiere formar equipos de co-evaluación cruzada, que las/los estudiantes expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamentan decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías</p> <p>A partir de situaciones problemáticas definidas por el equipo docente, de complejidad variable, las/los estudiantes deberán resolver propuestas de programación mediante el uso correcto de lenguajes acordes al objetivo propuesto.</p>

<b>Espacio curricular</b>	<b>Introducción a los algoritmos de programación</b>
	<p>Diseñar e implementar una animación de acuerdo a un guión/procedimiento determinado, identificando los personajes, dispositivos, y acciones. Usar métodos predeterminados del lenguaje para programar movimientos. Diseñar y armar la escena con el uso de los paneles del entorno del lenguaje.</p> <p>Aplicar el método correspondiente de acuerdo a lo armado durante el diseño en el pseudocódigo</p>

## Módulos de Formación General Integrada 1 y 2

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborar y analizar diferentes procedimientos para resolver problemas mediante la modelización matemática.</li> <li>-Resolver problemas matemáticos aplicando operaciones básicas y propiedades de los números</li> <li>-Analizar datos y representar información mediante herramientas matemáticas gráficas</li> <li>-Interpretar situaciones problemáticas que impliquen el análisis y el uso de nociones básicas de Estadística.</li> <li>-Comprender y asociar propiedades de las operaciones con conjuntos.</li> <li>-Analizar a través de la resolución de problemas, las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer las relaciones entre los componentes de un sistema, sus propiedades y las funciones que cumplen.</li> <li>-Identificar e interpretar las interacciones entre los componentes de los sistemas biológicos, físicos y ecológicos.</li> <li>-Explicar las interacciones entre organismos y su ambiente en distintos tipos de ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Favorecer el acercamiento de los/las estudiantes al estudio de los sistemas y tecnologías digitales a partir de prácticas sociales de lectura, escritura y oralidad.</li> <li>-Desarrollar criterios de búsqueda, selección y validación de información como modos de producción de conocimientos específicos del área de programación.</li> <li>-Evaluar la pertinencia y confiabilidad de las fuentes de información consultadas al investigar sobre un contenido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer el vínculo entre los elementos físicos-naturales, condiciones ambientales, valoración de los recursos, producción de materia prima y producción industrial.</li> <li>-Identificar el contexto Geopolítico, social y económico en que se desarrolla nuestro país.</li> <li>-Analizar las interacciones entre los procesos tecnológicos, los actores y las tecnologías en sistemas sociotécnicos a lo largo de la historia, como en la revolución industrial y la industria contemporánea.</li> <li>-Analizar los espacios geográficos intervenidos y su relación con las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer y valorar el trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</li> <li>-Analizar los sistemas de relaciones laborales, sus características y modos en que regulan las relaciones de trabajo.</li> <li>-Reconocer y comprender las dinámicas de las principales problemáticas de la realidad laboral argentina.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>relaciones de propiedades en la construcción de figuras.</p> <p>-Analizar situaciones problemáticas en diversos contextos, estimando y calculando medidas, reconociendo y expresando distintos tipos de relaciones.</p> <p>-Representar objetos y formas aplicando las relaciones de medidas establecidas por el teorema de Pitágoras.</p>			<p>actividades humanas, considerando el impacto de estas intervenciones en el entorno natural.</p> <p>Examinar las divisiones del espacio americano, incluyendo las divisiones político-administrativas, fronteras, y analizar las actividades económico-productivas de cada región en América Latina, considerando los sectores agropecuarios, industriales y de servicios.</p>	
<b>Saberes/ Contenidos integrados y de profundización</b>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceptos geométricos básicos, como coordenadas, escalas, rotaciones y reflejos.</li> <li>-Operaciones básicas, adición, sustracción, producto y cociente.</li> <li>Resolución de problemas y ecuaciones.</li> <li>-Resolución de problemas de proporcionalidad, comprender la regla de tres simple, directa e inversa y aplicar a porcentajes.</li> <li>-Teoría de conjuntos, lenguaje simbólico y coloquial.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocimiento y uso de los diferentes tipos de</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La estructura de los sistemas biológicos (comparación entre el cerebro humano y las diferentes partes de una computadora).</li> <li>-Sistemas biológicos en equilibrio (Ecosistema).</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los sistemas naturales</li> <li>Las interacciones entre los componentes de los sistemas biológicos, físicos y ecológicos.</li> <li>Interacciones entre organismos y su ambiente en distintos tipos de ecosistemas.</li> <li>Componentes de un sistema natural,</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura exploratoria de diversas fuentes (en papel y digitales) para buscar y localizar información sobre un contenido vinculado con la Formación Profesional.</li> <li>-Características propias de los motores de búsqueda y de las textualidades que circulan en la web.</li> <li>-Tipos de fuentes consultadas, pertinencia y confiabilidad de la información que aportan.</li> <li>-Producción de textos breves de estudio (fichas, cuadros, notas) que reorganicen la información.</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interacciones entre procesos tecnológicos, actores y tecnologías en sistemas sociotécnicos a lo largo de la historia, como el sistema de producción en la revolución industrial y la industria contemporánea.</li> <li>-Relación entre ciencia aplicada, desarrollo tecnológico e impacto social, y sus implicancias en la investigación e innovación.</li> <li>-Evolución histórica de las TIC y su impacto en la construcción de la sociedad del conocimiento, con énfasis en su influencia en el país.</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</li> <li>Evolución del trabajo a lo largo de la historia (desde el trabajo artesanal hasta la era digital).</li> <li>-Revoluciones industriales y su impacto en la organización del trabajo.</li> <li>Reconocer derechos y obligaciones laborales contemplados en la ley de contrato de trabajo.</li> <li>-Nuevas formas de empleo (teletrabajo, economía de plataformas, automatización).</li> <li>-Desafíos del mercado laboral actual (desempleo,</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>representación de los números racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de variables cuantitativas y cualitativas.</li> <li>-Interpretación de la información presentada en tablas y gráficos estadísticos para organizar conjuntos de datos discretos, analizando la información que se desea comunicar.</li> <li>-Interpretación del significado de las variables de posición (media aritmética y modo) para describir datos en estudio.</li> <li>-Interpretación de situaciones en las que sea necesario elegir la operación a resolver y buscar resultados utilizando propiedades pertinentes al problema planteado.</li> <li>-Selección y justificación del uso del tipo de cálculo, la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.</li> <li>-Construcción de polígonos, estableciendo relaciones de graduación al dibujarlos, graficarlos con software, acudiendo a definiciones de</li> </ul>	<p>incluyendo factores bióticos y abióticos.</p> <p>Comprender cómo los cambios en una variable de un sistema natural afectan su equilibrio utilizando simuladores.</p> <p>Variables críticas que determinan el funcionamiento de sistemas naturales, como temperatura, agua y nutrientes.</p> <p>Interacciones entre los organismos dentro de un ecosistema y el flujo de energía a través de la cadena trófica.</p> <p>Relación entre los sistemas de nutrición.</p> <p>Sistemas de nutrición en organismos heterótrofos y autótrofos.</p> <p>Flujo de nutrientes y energía en las cadenas alimentarias.</p>	<p>-Organización de la información, precisión léxica y uso de vocabulario técnico para describir.</p> <p><b><i>Saberes de profundización</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación en narraciones y descripciones y exposiciones: el tema, sucesos, personas, tiempo, espacio, relaciones.</li> <li>-Determinación del propósito comunicativo.</li> <li>-Lectura e intercambio en torno a relatos literarios a partir de los cuales se construyen descripciones de espacios y territorios imaginarios.</li> <li>-Incorporación paulatina de los procedimientos del discurso literario.</li> <li>-Análisis sobre los géneros literarios leídos, modos en que se representan literalmente los espacios y territorios (por ejemplo, los espacios que generan suspensos en los cuentos de terror; el espacio como evidencia en los relatos policiales; los espacios extraños en los relatos fantásticos; los territorios mágicos en los relatos maravillosos; los espacios</li> </ul>	<p>-Análisis de la importancia de seleccionar tecnologías por su valor social y sustentabilidad ambiental, evaluando las consecuencias de su uso crítico e identificando prácticas de consumo.</p> <p><b><i>Saberes de profundización</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Espacios geográficos intervenidos.</li> <li>-Conocimiento de las principales condiciones ambientales de la Argentina y de América Latina y el establecimiento de relaciones entre los principales usos y funciones de los recursos naturales con la producción de materias primas y energía.</li> <li>-Reconocer el vínculo entre los elementos físicos-naturales, condiciones ambientales, valoración de los recursos, producción de materia prima y producción industrial.</li> <li>-Identificar los recursos naturales de Argentina y América Latina.</li> <li>-Explicar el vínculo que existe entre la valoración de recursos naturales en América Latina y</li> </ul>	<p>informalidad, precarización).</p> <p>-Analizar casos y problemáticas de las relaciones laborales en el sector profesional.</p> <p><b><i>Saberes de profundización</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Procesos productivos locales y formas de trabajo a partir de las experiencias laborales.</li> <li>Sistema de seguridad social en Argentina.</li> <li>-Diversas modalidades de inserción económica: cooperativismo, cuentapropismo, emprendedurismo.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>propiedades de las figuras en juego.</p> <p>-Construcción de mediatrices, bisectrices, triángulos, circunferencias y círculos como lugares geométricos.</p> <p>-Análisis de las relaciones entre los lados de diversos triángulos cuyas medidas apliquen las relaciones pitagóricas.</p> <p>-Reconocimiento y formulación de situaciones en las que hay que estimar y calcular medidas eligiendo unidades (SIMELA) y formas de expresarlas más convenientes (notación científica).</p>		<p>futuristas y distópicos en la ciencia ficción).</p> <p>-Escritura de textos de invención de espacios imaginarios en función de un género estudiado, de una necesidad de la comunidad y/o de una problemática vinculada a la Formación Profesional.</p> <p>-Reflexión sobre el lenguaje en la secuencia descriptiva: organización de la mirada y de la caracterización del espacio; tiempos verbales que se utilizan, la precisión léxica para definir las características.</p> <p>-Conocimiento de algunas reglas ortográficas y signos de puntuación. Relaciones de significado entre las palabras.</p>	<p>Argentina y las condiciones naturales en las que se basan</p> <p>-Divisiones del espacio americano: divisiones político-administrativas. Las fronteras.</p> <p>-Regiones geográficas: condiciones naturales, diversidad ambiental.</p> <p>-Las actividades económico-productivas de cada región en América Latina. Regiones agropecuarias; las áreas industriales; las áreas de servicios: transportes, infraestructura.</p> <p>-Trabajadores, productores y empresarios. El rol del estado. Los vínculos con el comercio exterior.</p> <p>-Nuevas transformaciones territoriales en América Latina en el proceso globalizador.</p>	

## Referenciales de Evaluación de los módulos

Al finalizar el módulo se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Utilizar diferentes softwares para la creación, manipulación, grabación y/o reproducción de imagen y sonido.
- Reconocer y aplicar el diseño interactivo como un proyecto que busca solucionar un problema de comunicación, y por lo tanto sigue etapas de desarrollo.
- Resolver situaciones problemáticas que requieran: interpretación, registración, comunicación y comparación de numeración en diferentes contextos.
- Utilizar operaciones y sus propiedades en problemas relacionados con los saberes informáticos.
- Expresar en textos breves, los procesos trabajados en la resolución de problemas de programación haciendo uso de reglas gramaticales e ir complejizando la escritura.

- Explicar en forma oral los procedimientos y los fundamentos de su aplicación en la resolución de problemas de programación.
- Identificar la evolución histórica de las TIC desde el enfoque de la construcción de la sociedad del conocimiento y el impacto en nuestro país.
- Aplicar con destreza y precisión los métodos apropiados para utilizar lenguajes gráficos en el desarrollo de proyectos, incluyendo la selección adecuada de herramientas gráficas, la creación de elementos visuales coherentes y atractivos, y la interpretación efectiva de información gráfica para transmitir mensajes claros y concisos.
- Crear secuencias de animación y movimiento fluidas y coherentes, aplicando de manera precisa y efectiva los bloques de control correspondientes en entornos de programación visual o lenguajes de programación, demostrando habilidad para seleccionar y combinar adecuadamente los bloques para lograr el comportamiento deseado en personajes, objetos u elementos animados.
- Usar correctamente el sistema estructurado de comunicación y seleccionar herramientas apropiadas para crear objetos.
- Utilizar simuladores virtuales y otros recursos digitales, para analizar e interpretar modelos matemáticos y fenómenos físicos.
- Identificar y describir los componentes bióticos y abióticos de los sistemas naturales, explicando su función e interrelación en un ecosistema.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Inglés aplicado al sector informático y de la programación” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la programación. La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector informático y de programación, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional, reconociendo las normas propias de la lengua.</li> <li>- Inferir el sentido global del texto escuchado.</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector informático y de programación, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector informático.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica informática en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas propias del sector.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> <li>- Reconocer el trabajo cooperativo como potenciador de los aprendizajes y de las relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Saberes/ Contenidos integrados y de profundización</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saludos. Análisis y entonación de expresiones idiomáticas de uso formal e informal.</li> <li>- Presentación, identificación e interpretación de elementos del contexto de enunciación, tales como personas que toman parte en la conversación, el tema abordado y la intención comunicativa.</li> <li>- Verbo TO BE y verbos modales (CAN). Presente Simple y Presente Continuo. Estructura de la oración y sus componentes.</li> <li>- Artículos, sustantivos (contables e incontables), pronombres, adjetivos y nominalizaciones. Conectores básicos y formulación de preguntas (Yes/No y Wh-questions). Imperativo para comandos e instrucciones. Adverbios de frecuencia y nociones de pertenencia con “have got”.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector informático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tareas diarias, acciones cotidianas y vocabulario técnico (hardware, software, redes). Adjetivos y sus usos (atributivos, comparativos y superlativos). Vocabulario especializado en tecnología y programación. Descripción de dispositivos electrónicos y componentes de la informática.</li> <li>- Frases nominales y terminología específica (Launch Date, Cache, System Bus).</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de vocabulario técnico específico</li> <li>- Lectura de manuales y revistas - Utilización de índices - Traducción básica de conceptos - Bibliografía (cómo utilizar)</li> <li>- Selección de información, vocabulario básico y estructuras para la elaboración de un texto escrito simple sobre temas desarrollados.</li> <li>- Uso de estrategias TIC para la comunicación em inglés en el sector de programación.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
	En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse en la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer palabras y expresiones básicas que se usan habitualmente, relativas a sí mismo, a su familia y a su entorno inmediato cuando se habla despacio y con claridad.</li> <li>- Comprender palabras, nombres conocidos y frases muy sencillas, por ejemplo las que hay en letreros, carteles y catálogos.</li> <li>- Participar en una conversación de forma sencilla siempre que la otra persona esté dispuesta a repetir lo que ha dicho o a decirlo con otras palabras y a una velocidad más lenta y lo ayude a formular lo que se intenta decir.</li> <li>- Plantear y contestar preguntas sencillas sobre temas de necesidad inmediata o asuntos muy habituales.</li> <li>- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir el lugar donde vive y las personas que conoce.</li> <li>- Completar formularios con datos personales, por ejemplo nombre, nacionalidad y dirección en el formulario del registro de un hotel, ingreso a un país, pasaporte, etc</li> <li>- Disponer de un repertorio básico de palabras y frases sencillas relativas a sus datos personales y a situaciones concretas.</li> <li>- Manejar expresiones breves, y preparadas de antemano, utilizando pausas para buscar expresiones, articular palabras menos habituales y corregir la comunicación.</li> <li>- Ser capaz de enlazar palabras o grupos de palabras con conectores muy básicos y lineales como «y» y «pero».</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector informático.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> </ul>

- NIVEL II -

## Desarrollo de los Módulos de Nivel II

Contexto problematizador	Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Ciencia y tecnología – Cotidianeidad	Profesional	3	Técnicas de programación
		4	Seguridad informática
		5	Programación web y desarrollo de software
	General	3-4-5	Matemática
		3-4-5	Ciencias Sociales
		3-4-5	Lengua
		3-4-5	Ciencias Naturales
		3-4-5	Inglés

Contexto Problematizador	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad <b>Desnaturalizar lo tecnológico: visibilizar la producción científica en lo cotidiano</b>
Posibles Situaciones Problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del funcionamiento de dispositivos cotidianos</li> <li>- Investigación sobre el origen y desarrollo de materiales utilizados en objetos cotidianos</li> <li>- Evaluación crítica de la información científica presente en medios de comunicación</li> <li>- Desarrollo de proyectos de tecnología aplicada a la resolución de problemas locales</li> <li>- Análisis del impacto de las tecnologías digitales en la vida cotidiana</li> </ul>

Contexto Problematizador	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad <b>Desnaturalizar lo tecnológico: visibilizar la producción científica en lo cotidiano</b>
<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y analizar la presencia de la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana</li> <li>- Comprender el proceso de producción y desarrollo de la tecnología</li> <li>- Evaluar críticamente la información científica y tecnológica</li> <li>- Aplicar el método científico para resolver problemas cotidianos</li> <li>- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas</li> <li>- Comprender la relación entre ciencia, tecnología y sociedad</li> <li>- Promover el uso responsable y ético de la tecnología</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 3

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Técnicas de Programación</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El Módulo “Técnicas de programación”, tiene como propósito el desarrollo de programas informáticos conforme a la necesidad del problema planteado, estableciendo el lenguaje de programación adecuado a la complejidad y características del requerimiento solicitado, por medio de software libre y propietario.</p> <p>El módulo puede acreditarse siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1 y 2.</p> <p>Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Programador en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales</li> <li>➔ Verificar el código desarrollado</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Depurar estructuras lógicas o códigos de programas</li> <li>→ Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<p>Este módulo se orienta al desarrollo de las siguientes capacidades profesionales referidas al perfil profesional en su conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar las especificaciones de diseño o requisitos de las asignaciones a programar.</li> <li>- Comprender en su contexto inmediato, cuál es el problema a resolver.</li> <li>- Realizar diagramas de flujo sencillos a los efectos de resolver el problema en cuestión.</li> <li>- Manejar de manera general los elementos básicos y necesarios para la programación.</li> <li>- Reconocer los elementos generales de la interfaz de programación establecida.</li> <li>- Determinar las características generales que requiere el sistema donde se desarrolla y opera la aplicación.</li> </ul>
<b>Contenidos/Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Diseño de algoritmos para programas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura general de un programa; encabezamiento; bloque; declaraciones; sección ejecutable; compilación y ejecución de un programa. Errores de compilación y errores en ejecución. Estructura alternativa. Características. Expresiones lógicas. Estructura repetitiva o iterativa. Características. Fases de un programa iterativo. Pruebas de escritorio y depuración. Concepto de codificación. Lenguajes de programación (estructurado o gráfico).</li> </ul> <p><b>Bloque II: Programación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos de un programa. Variables. Lógicas. Numérica. Constantes. Identificadores. Carácter. Operadores aritméticos, relationales, lógicos de concatenación. Estructuras de control. Constructores condicionales. Constructores iterativos. Anidamiento. Traza de un programa, diseño, estilo, documentación. Criterios para evaluar la calidad de un programa. Procedimientos y funciones. Parámetros.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Con base a problemas de complejidad creciente se diseñarán algoritmos, que serán depurados y probados (tablas de valores, método de caja gris y caja negra). Estos algoritmos permitirán el desarrollo de aplicaciones preferentemente a partir de software libre, adaptándolo a las necesidades planteadas. Identificando y valorando las diferencias entre el software libre y propietario. Inicialmente mediante aplicaciones orientadas a consola se abordan los problemas básicos involucrados en la programación: iteración, condicionales, variables, constantes, operadores, tipos de datos, eventos y procedimiento. Para dar paso, en una etapa posterior al desarrollo de aplicaciones en entornos GUI propicios para el desarrollo de aplicaciones modernas debido a sus características: representación de bloques de construcción de los programas por códigos de color, sugerencia interactiva de objetos, habilidades de trazado y depuración, bases de conocimiento para el programador, etc. Los desarrollos serán implementados siguiendo el paradigma Estructurado de Programación, pero adecuando la abstracción de este enfoque al nivel de escolarización del alumno. En todo momento se analizarán y valorarán los requerimientos generales del sistema: complejidad, demanda, incompatibilidades, rendimiento, especificaciones de fabricante, drivers, firmware, etc.</p>

## Módulo 4

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Seguridad informática</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Seguridad Informática” tiene como propósito general proporcionar a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para proteger sistemas, redes y aplicaciones frente a amenazas y vulnerabilidades ciberneticas. A través de este módulo, los estudiantes aprenden conceptos esenciales de seguridad, como la protección de datos, la gestión de riesgos, el uso de herramientas de seguridad y las buenas prácticas para garantizar que los programas y sistemas sean seguros y resistentes a los ataques.</p> <p>El módulo puede acreditarse siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1 y 2. Puede cursarse en forma simultánea con el Módulo 3</p> <p>Se desarrollan saberes relacionadas con las siguientes funciones del Perfil Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Verificar el código desarrollado</li><li>→ Depurar estructuras lógicas o códigos de programas</li><li>→ Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos y técnicos recibidos</li></ul> <p>En el Módulo, el alumno adquiere una noción general de lo que significa la seguridad en un sistema informático, considerando amenazas de tipo exógeno o endógeno. Y consecuentemente determinar el protocolo a seguir conforme la amenaza o transgresión diagnosticada. Siendo las amenazas exógenas, virus informáticos, una de las principales causales de deterioro o destrucción de sistemas informáticos modernos se le presenta al alumno una taxonomía actualizada de las familias de virus más representativas. Considerando también las acciones producidas por agentes virtuales o físicos que pudieran poner en riesgo a usuarios y/o equipos informáticos. Con base en estos aprendizajes se podrán realizar diagnósticos exitosos de las amenazas y trazar protocolos de seguridad que permitan revertir total o parcialmente los efectos nocivos producidos.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocer elementos vulnerables en un sistema informático.</li><li>- Conocer las distintas familias de virus informáticos.</li><li>- Realizar diagnósticos integrales de los sistemas informáticos afectados.</li><li>- Generar protocolos de seguridad así como acciones específicas: charlas informativas, diagnósticos de sistema, sistemas antivirus, encriptamiento de datos, sistemas de protección energética, determinación de perfiles de acceso, etc.</li><li>- Concientizar a personal no calificado en referencia a la seguridad de los sistemas informáticos.</li></ul>

<b>Contenidos/Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Seguridad de los datos y la información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos sobre Seguridad: Vulnerabilidades. Ataques y amenazas al sistema. Ataques y Contramedidas. Políticas de seguridad. Niveles de Seguridad: Protección discrecional. Protección de acceso controlado. Seguridad etiquetada. Protección estructurada. Dominios de Seguridad. Protección verificada. Ingeniería social. Seguridad física. Denegación de Servicios.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Virus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Virus: malware, concepto y generalidades. Los costos de una infección. Evolución de software malicioso. Métodos de infección. Medidas de prevención y reparación. Antivirus, estrategias de seguridad. Análisis y cuantificación de riesgos. Metodologías. Encriptado de datos: concepto y métodos. Nociones de criptosistemas en redes. Bugs and backdoors . CERT. Phishing. IDS/IPS. Firewall. Gusanos y Troyanos. Adware, Spyware. Códigos Maliciosos: Virus, tipos, etapas de contaminación, protección. Troyanos: conceptos, funcionamiento y protección. Keyloggers, spyware y malware.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	En consecuencia, a los problemas respecto a la seguridad informática, se espera que el alumno brinde las asistencias correspondientes sobre amenazas interna y externas a las que se encuentren expuestas las computadoras e identificar los riesgos que navegan en la Web, y su apropiado procedimiento de comprobación de sistemas para diagnosticar fallos que existan o existentes en los componentes físicos y lógicos de los dispositivos. Dentro de este módulo se espera que desarrollen por medio de la seguridad y protección el mantenimiento de la integridad de los datos y similares. La elaboración de respaldos de documentos que se encuentren en ubicaciones locales. Tras examinar problemas y amenazas se encontrarán en condición de asesorar al usuario respecto a los antivirus propios para proteger datos, corroborar los funcionamientos de los programas antivirus ya instalados. Mediante el uso de técnicas demostradas en este módulo. En consecuencia, estarán en posición de elaborar un plan de contingencia ante los posibles problemas futuros, a través de una planificación de riesgos.

## Módulo 5

Denominación del Módulo	Programación WEB y desarrollo de software
Carga horaria	3 hs. cátedra semanales

<b>Denominación del Módulo</b>	<b>Programación WEB y desarrollo de software</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Programación WEB y desarrollo de software” tiene como propósito diseñar, desarrollar, implementar y mantener aplicaciones web y software en general. Proporciona los conocimientos necesarios para que los estudiantes puedan crear soluciones tecnológicas en la web, utilizando diversas herramientas, lenguajes y marcos de desarrollo.</p> <p>El módulo puede acreditarse siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1, 2 y 3</p> <p>Este módulo desarrolla saberes relacionadas con las siguientes funciones del Perfil Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <i>Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales</i></li> <li>→ <i>Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</i></li> <li>→ <i>Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</i></li> <li>→ <i>Verificar el código desarrollado</i></li> <li>→ <i>Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</i></li> </ul> <p>El módulo le permitirá al alumno reconocer los diferentes objetos de la interfaz de un sistema distribuido, así como acceder a la manipulación de estos mediante sentencias de código específico.</p> <p>De manera necesaria se abordarán los elementos fundamentales que constituyen una topología WEB y una WAN, definiendo la función y/o papel que ocupan en este tipo de redes. Esto incluye medios y normas de transmisión en particular TCP/IP.</p> <p>Consecuentemente con otros trayectos se abordarán las fases del llamado ciclo de vida del software: requisitos, diseño, implementación, pruebas y mantenimiento (...baja); particularmente aplicado al desarrollo de aplicaciones WEB.</p> <p>En todo momento se adecuarán las exigencias del presente trayecto al nivel de escolarización del alumno, y/o evolución en otros módulos de aprendizaje.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los elementos que constituyen una aplicación WEB.</li> <li>- Reconocer los elementos básicos involucrados en un topología WEB, y su protocolo de comunicación.</li> <li>- Manejar los parámetros y sentencias del lenguaje de programación seleccionado para el desarrollo de aplicaciones WEB.</li> <li>- Implementar servicios avanzados como: manejo de bases de datos, sistemas audiovisuales, etc.</li> <li>- Reconocer y aplicar las diferentes fases del ciclo de vida del software.</li> <li>- Diseñar y desarrollar soluciones web completas, desde la estructura y el diseño hasta la implementación y funcionalidad.</li> <li>- Crear aplicaciones web interactivas y dinámicas que respondan de manera eficiente a las interacciones del usuario.</li> <li>- Integrar y gestionar bases de datos para el almacenamiento y manipulación de datos en aplicaciones web.</li> <li>- Relacionar con contenidos específicos de otros trayectos o módulos.</li> </ul>
<b>Contenidos/Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Introducción y nociones básicas.</b></p>

Denominación del Módulo	Programación WEB y desarrollo de software
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software de diseño web: Hipertextos e hipermiddleos (HTML) y su aplicación a problemas concretos, configuración del sitio y de los archivos del proyecto, creación de un diseño de página con tablas, marcadores. Adición de contenido a las páginas, imágenes, animaciones, videos, textos, vínculos. Diseño por capas. Introducción a Javascript.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Componentes distribuidos e Interfaz.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servidor Web y Cliente Web. HTML: Análisis de páginas existentes. Registros de dominios. Delegación del dominio. Servidores de nombres de dominio (DNS). Métodos para subir el sitio al servidor (clientes FTP).</li> <li>- Diseño de interfaces con el usuario. Tipos de interfaces con el usuario, principios de diseño de interfaces visuales, verificaciones básicas a realizar sobre los datos de entrada y manejo de ayudas y del diálogo para superar las dificultades que pueda encontrar el usuario. Dispositivos (móviles, GPSs, tabletas de diversas características, pantallas que reaccionan al contacto, recolectores de datos) que amplían el espectro de las interfaces con los usuarios.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Control y Mantenimiento del software distribuido.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del producto desarrollado. Análisis y registro de procesos alternativos importantes. Proceso del producto obteniendo y registrando los resultados. Determinación de las necesidades de cobertura en función de las características de su asignación y normas establecidas para asegurar la calidad del proyecto. Clases de equivalencia de datos utilizados internamente o intercambiados. Casos de prueba según la estructura del artefacto y las condiciones de borde. Entorno de pruebas, scripts, datos necesarios. Conceptos de testing y de herramientas utilizadas para establecer el ambiente de testing unitario.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Durante el recorrido de este módulo de programación Web y Desarrollo de software, los estudiantes podrán crear diseños web a partir del lenguajes de marcado de hipertextos (HTML) y lenguajes de programación, como también configurar los archivos y sus posibles ubicaciones; con ello tendrán el conocimiento suficiente para insertar contenidos y sus extensiones por ejemplo imágenes, videos, textos, y vínculos entre otros. Diseñarán por capas, teniendo noción de su concepto, del desacoplamiento. Sabrán analizar y comprenderán todos aquellos conceptos introductorios a JavaScript, para posteriormente trabajar en su entorno y estructura. Tendrán la capacidad de recopilar datos de páginas ya elaboradas para su análisis. Registrarán, delegarán, y elegirán nombres de dominio. Utilizarán y manejarán herramientas en base a los métodos para la suba del sitio al servidor, y diseñando interfaces con usuarios. Deberán distinguir tipos de interfaces y principios de las mismas. Verificarán datos con el propósito de controlar las entradas y revisaran dificultades posibles que se puedan encontrar desde la mirada del usuario; a su vez manejarán dispositivos diversos para una amplia visión de los usuarios.</p> <p>Llegando a esta instancia final de este módulo los alumnos ya tendrán la capacidad suficiente para verificar desarrollos del producto elaborado, para poder tanto analizar cómo registrar, mediante los procesos alternativos de mayor importancia. Por consecuencia registrarán resultados finales obtenidos. Sabrán comprender y determinar todas aquellas necesidades que se desean cubrir desde la funcionalidad de las características que poseen y sus normativas. Identificaran clases de equivalencias de datos dependiendo de su uso interno o intercambiado. Entre otros, deberán diseñar casos de pruebas en base o teniendo en cuenta los dispositivos a utilizar. Y</p>

<b>Denominación del Módulo</b>	<b>Programación WEB y desarrollo de software</b>
	sabrán interpretar y comprender conceptos en referencia y poder establecer el ambiente del testing, tales como su entorno, navegador, sistemas operativos y demás.

## Módulos de Formación General Integrada 3, 4 y 5

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expresar situaciones cotidianas mediante el lenguaje algebraico y resolver expresiones algebraicas de forma autónoma.</li> <li>-Aplicar nociones de álgebra y algoritmos en la resolución de problemas y en la construcción de algoritmos elementales.</li> <li>-Usar software para resolver expresiones algebraicas y representar gráficamente funciones complejas.</li> <li>-Realizar gráficas funcionales de funciones algebraicas y analizar información cualitativa y cuantitativa a partir de ellas.</li> <li>-Emplear nociones básicas de geometría, como las propiedades de figuras y cuerpos geométricos, para resolver problemas prácticos relacionados con perímetros y áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar al organismo humano como un sistema que se autorregula frente a un medio interno y externo cambiante.</li> <li>-Analizar los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.</li> <li>-Caracterizar los procesos de captación, procesamiento de la información y elaboración de respuestas de los seres vivos haciendo foco en el organismo humano como sistema integrado y abierto, para la construcción de actitudes y acciones de cuidado de la salud personal y colectiva.</li> <li>-Identificar el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano para adquirir hábitos de vida saludable que permitan el correcto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicar de manera sistemática los procedimientos de escritura, empleando procedimientos de cohesión y respetando la normativa ortográfica y de puntuación.</li> <li>-Leer y producir textos de forma autónoma proponiendo en forma sostenida la lectura y escritura, la reflexión sobre ellas y una revisión sistemática de las estrategias empleadas en la producción y la recepción de los discursos orales y/o escritos.</li> <li>-Producir textos orales referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general, elaborados en pequeños grupos y/o de manera individual.</li> <li>-Producir, en forma sostenida, textos de invención, que los ayude a desnaturalizar su relación con el lenguaje, y de relatos que pongan en juego las convenciones propias de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Jerarquizar las causas de los procesos históricos relacionando las motivaciones de sus protagonistas con su cosmovisión y la época en la que vivieron.</li> <li>-Comprender los cambios que introduce la Revolución Industrial y la aplicación de la tecnología en el ámbito militar como precursora de los sistemas y lenguajes de programación.</li> <li>-Construir y comprender un conjunto de conceptos (progreso, innovación, avances para interpretar datos, procesar información y analizar los desafíos de la sociedad actual).</li> <li>-Relacionar la criptografía como el puntapié inicial de la seguridad informática y su necesidad pasada y actual desde el contexto socio-histórico.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer las propiedades de los conjuntos numéricos y realizar cálculos con números reales, incluyendo el uso de notación científica y propiedades de potencias y raíces.</li> <li>-Realizar gráficas funcionales utilizando tablas y expresiones algebraicas, y emplear herramientas informáticas para representar funciones y fenómenos dependientes del tiempo.</li> <li>-Reconocer y formalizar grafos, analizando sus propiedades y tipos, y modelar procesos mediante grafos y árboles, especialmente en el desarrollo de software.</li> <li>-Producir e interpretar gráficos estadísticos sobre el proceso de digitalización mundial, como el número de IP, bibliotecas digitales, redes de cajeros, sistemas digitales integrados, tasas de falla de sistemas informáticos, incidencia de agentes anti-sistema y tablas de frecuencia de la acción de virus.</li> <li>-Aplicar y comprender conceptos de sistemas de numeración y cambio de base en contextos algebraicos y tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.</li> <li>-Argumenta la importancia del ADN como portador de la información genética y transmisor de la herencia, comprendiendo su estructura, función, proceso de transcripción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>los géneros literarios para posibilitar experiencias de pensamiento, de interpretación y de escritura.</li> </ul>	
<i>Saberes/ Contenidos</i>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicar nociones algebraicas generales.</li> <li>-Resolver expresiones algebraicas generales.</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los seres vivos como sistemas. Sistemas abiertos y cerrados. Transformación de materia y energía.</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entendiendo que el lenguaje es un sistema de signos, el objetivo es trabajar en la sistematización del proceso de escritura que permita al sujeto adquirir la capacidad de</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los inicios y desarrollo de la programación analizando el caso del telar programable como hecho histórico considerado el puntapié inicial en la programación,</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elementos de algoritmia y álgebra: cálculo del resto del cociente de dos enteros.</li> <li>-Elementos de algoritmia y álgebra: cálculo de factorial.</li> <li>-Elementos de algoritmia y álgebra: sucesión de números pares.</li> <li>-Uso de programas informáticos para asistir en la solución de expresiones algebraicas.</li> <li>-Producción e Interpretación de gráficos estadísticos referente al proceso de digitalización mundial (tomando como modelo: Número de IP, Bibliotecas digitales, Redes de Cajeros, Sistemas digitales integrados, etc.)</li> <li>-Reconocer a nivel planetario y regional el proceso de digitalización.</li> <li>-Realización de gráficos de torta con las tasas de falla de los sistemas informáticos; particularizando en la incidencia de agentes anti-sistema.</li> <li>-Realización de tabla de frecuencia de la acción de los diferentes tipos de virus conocidos; implementar mediante gráfico estadístico.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición formal de álgebra. Ejemplos y aplicaciones.</li> <li>-Noción de número, escalar, vector.</li> <li>-Noción de constante y variable.</li> <li>-Noción de monomio y polinomio.</li> <li>-Operación entre expresiones algebraicas. Y Teorema del Resto.</li> <li>-Casos de factoreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conjunto de procesos que permiten lograr el equilibrio interno: homeostasis.</li> <li>-Formas de autorregulación</li> <li>-El recorrido de la información desde la percepción del estímulo, procesamiento de la información y elaboración de respuestas.</li> <li>-Tipos de receptores.</li> <li>-Efectores: órganos, tejidos y células.</li> </ul> <p><i>Caso para trabajar: cáncer y comportamiento humano.</i></p> <p>El cáncer es una enfermedad cuya característica general es el crecimiento descontrolado de las células. Uno de los mecanismos de regulación es el control de la división celular, en condiciones normales, las células no se reproducen de manera descontrolada.</p> <p>Inmunidad.</p> <p>¿Qué es el sistema inmune?</p> <p>Las respuestas inmunitarias</p> <p>Aspectos estructurales del sistema inmune.</p> <p>Mecanismos de la respuesta inmune innata: la primera línea de defensa.</p> <p>Mecanismos de la respuesta inmune adaptativa: respuesta específica y de protección a largo plazo</p> <p>La respuesta inmune en acción contra la invasión de patógenos.</p> <p>Respuesta inmunitaria ante los</p>	<p>comunicar a través de la combinación y uso correcto de esos signos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura de textos en diferentes soportes (papel, multimediales, hipermediales, etc.), aplicando diversas estrategias adecuadas al género y al propósito de lectura.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Comprensión y producción oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocimiento en narraciones y re-narraciones de: el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas, incluyendo estilo directo e indirecto y empleando adecuadamente los verbos y los tiempos verbales.</li> </ul> <p>Lectura y producción escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo de estrategias y criterios para la validación de información en sitios web.</li> <li>-Aplicación crítica de recursos digitales para la producción, publicación y socialización de textos en distintos soportes (procesadores de texto, espacios virtuales de aprendizaje y socialización).</li> </ul> <p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Contrastación de textos literarios con versiones de producciones artísticas (música, pintura, cine), digitales (hipertexto y multimedia) y audiovisuales (TV, cine, radio).</li> <li>-Reflexión sobre el lenguaje</li> </ul>	<p>contextualizándolo espacio-temporalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El telar de Jacquard: las tarjetas perforadas. El sistema binario. Introducción del código de ensamblaje y del programa traductor llamado ensamblador.</li> <li>-La primera programadora de computadora reconocida Ada Lovelace quien predijo muchas de las teorías actuales, al traducir y ampliar una descripción de la máquina analítica de Babbage.</li> <li>-Charles Babbage, matemático y científico británico que intentó construir una máquina que fuese programable para hacer cualquier tipo de cálculo, inspirándose en el telar de Jacquard.</li> <li>-La máquina de Alan Turing: algoritmos para resolver problemas matemáticos.</li> <li>-Identificación de las características del sistema criptográfico.</li> <li>-La automatización y su impacto en el empleo y el rol de la criptografía en la protección de datos personales en un mundo digitalizado.</li> </ul> <p>Se puede partir del análisis de la llamada "revolución verde" ocurrida entre 1940-1970 donde hubo un incremento de la producción agrícola debido a la aplicación de nuevas tecnologías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los actores del proceso económico.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas de numeración (con base decimal, binaria y hexadecimal).</li> <li>-Cambio de base.</li> <li>-Manejo general de fórmulas básicas de perímetros, superficies.</li> <li>-Conocimiento de los distintos sistemas de unidades (SIMELA).</li> <li>-Construcción de rectas secantes, perpendiculares, paralelas, circunferencias, triángulos, cuadriláteros y polígonos.</li> <li>-Teorema de Pitágoras.</li> <li>-Uso de herramientas informáticas para asistir en el cálculo y diseño geométrico.</li> <li>-Noción de proporcionalidad desde el punto de vista algebraico y geométrico. Escalas.</li> <li>-Conjunto de números Reales. Representación en la recta numérica.</li> <li>-Relación con los conjuntos numéricos estudiados anteriormente. Analizando sus propiedades y estableciendo relaciones de inclusión entre ellos.</li> <li>-Operaciones básicas con reales, potencia y raíz. -Racionalización.</li> <li>-Propiedades de potencia y raíz.</li> <li>-Cálculos combinados.</li> <li>-Notación científica.</li> </ul>	<p>virus. Qué son los virus y cómo funcionan.</p> <p>-La información genética de los seres vivos está escrita en los cromosomas. El código genético (o secuencia de genes) de los cromosomas de los seres vivos controla tanto lo referente a la morfología del ser vivo como sus funciones y casi todo su comportamiento.</p> <p>-Función del ADN: "guardar información".</p> <p>-Transmisión de las instrucciones que determinan la forma y características de un organismo y sus funciones.</p> <p>-Genes y cromosomas. Genoma.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Comprensión de los seres vivos como sistemas abiertos e integrados (homeostasis), y la interacción que desarrollan con su ambiente.</p> <p>-Caracterización de la función de relación en los seres vivos, autorregulación y control asociada con los cambios en los ambientes internos y externos.</p> <p>-Aproximación a la función de nutrición en autótrofos (fotosíntesis y respiración) para interpretar las estructuras involucradas y su relación con las funciones que cumplen.</p> <p>-Construcción de modelos de los diferentes sistemas y las</p>	<p>La reflexión sistemática, con ayuda del docente, sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos trabajados, así como en situaciones específicas que permitan resolver problemas, explorar, formular hipótesis y discutirlas, analizar, generalizar, formular ejemplos y contraejemplos, comparar, clasificar, aplicar pruebas, usando metalenguaje compartido.</p> <p>-Diferenciación entre sustantivos, adjetivos, preposiciones, adverbios, conjunciones coordinantes y pronombres; palabras variables e invariables, categorías morfológicas nominales (género y número) y verbales (tiempo, modo y persona); verbos.</p> <p>-Relaciones de significado entre palabras: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación del vocabulario y para inferir el significado de las palabras desconocidas; como procedimiento de cohesión y recursos de estilo.</p> <p>-Aplicación de las reglas ortográficas principales y de la ortografía correspondiente al vocabulario cotidiano y escolar.</p> <p>-Reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de algunos signos de puntuación.</p> <p>-Inferencia del significado o la ortografía de las palabras aplicando los criterios para la formación de palabras: sufijación, prefijación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-División internacional del trabajo, la sociedad posindustrial</li> <li>-Los sectores de la economía. Actividades primarias, secundarias y terciarias.</li> <li>-Reconocimiento y explicación de las actividades económicas más significativas de los espacios rurales, con sus recientes transformaciones tecno-productivas y sus impactos diferenciales según el tipo de actividad involucrada en América y Argentina. Agricultura y ganadería. El sector primario en países industrializados.</li> <li>-El sector secundario. Localización de las actividades industriales. Áreas industriales de gran desarrollo tecnológico</li> <li>-Identificación de los circuitos productivos regionales, el lugar que ocupan en la economía de la Argentina y en el mercado internacional.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revolución Industrial. Del modo de producción artesanal y rural a las ciudades y las industrias.</li> <li>-Las transformaciones técnicas en la industria. Introducción de las máquinas en la industria textil. Automatización del trabajo.</li> <li>-La Segunda Revolución Industrial. Avance de la ciencia y la técnica. Aplicación masiva de</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
		<p>estructuras asociadas (funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, reproductor, excretor y locomotor), para interpretar la integración de las funciones de los sistemas en función del funcionamiento celular.</p> <p>-Concepción amplia de salud, promoviendo en chicos y chicas el cuidado integral de la misma, tanto desde el punto de vista físico como psíquico y social. -Aprendizaje de nuevas actividades para cuidarse como por ejemplo: seleccionar, dentro de los alimentos de su dieta aquellos que son más nutritivos; incorporar hábitos de higiene personal; conocer el funcionamiento de las partes íntimas del cuerpo; la importancia de realizar actividad física, entre otras.</p> <p>-Genes, mutaciones, cromosomas, proteínas, estructura y función del organismo, material genético, reproducción asexual, progenie, reproducción sexual, variación genética, cuadros de Punnett, reproducción interna y externa, reproducción de los mamíferos, etapas del desarrollo humano, estructura del ADN.</p> <p>-Caracterización de la función de reproducción de los seres vivos en sus variantes sexual y asexual con las ventajas y desventajas evolutivas que representa cada</p>	<p>-Reflexión acerca de las funciones sintácticas básicas y tipos de oraciones: simple y compuesta.</p>	<p>los saberes científicos y de la investigación al desarrollo de nuevos proyectos industriales.</p> <p>-Implicaciones sociales de estas transformaciones (por ejemplo, el impacto de la automatización en las clases trabajadoras o en la expansión de las ciudades industriales).</p> <p>-Revolución Tecnológica Militar. Aumento de la tecnología militar durante el periodo de entreguerras. Aplicación de la programación en el ámbito militar.</p> <p>-Secuenciación de los procesos nacionales con acontecimientos trascendentales de orden internacional (industrialización y expansión del capitalismo, imperialismo, División Internacional del Trabajo, primera guerra mundial, crisis del sistema capitalista y expansión de los nacionalismos).</p> <p>-Reconocimiento y explicación de la organización del Estado Argentino en el modelo liberal en sus distintas dimensiones: político-ideológica (democracia restringida), económica (modelo agroexportador), socioculturales (impacto de la inmigración).</p> <p>-Decodificación de representaciones gráficas del tiempo con diferentes grados de complejidad del proceso histórico de construcción, consolidación y</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
		<p>una.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de la variabilidad como ventaja principal de la reproducción sexual.</li> <li>-Reconocimiento de la mitosis como el proceso que permite tanto el crecimiento en organismos pluricelulares, el reemplazo de células dañadas, como la reproducción en organismos unicelulares eucariotas.</li> <li>Interpretación de la mitosis haciendo foco en la generación de dos células hijas a partir de una sola célula y en la distribución equitativa de la información genética.</li> <li>-Definición de la meiosis como el proceso de división que genera los gametos y el suministro de variación genética a los organismos que se reproducen sexualmente.</li> <li>Interpretación de los resultados de la meiosis en términos de la producción de cuatro células hijas haploides que no son genéticamente idénticas.</li> <li>-Identificación de la evolución como la base para agrupar a los organismos en las actuales clasificaciones.</li> <li>-Conceptualización de gen, alelo, heterocigosis, homocigosis, dominancia y recesividad, genotipo y fenotipo, cromosomas homólogos, en el marco de la teoría cromosómica de la herencia.</li> <li>-Identificación y comparación de los principios explicativos aportados por Lamarck y</li> </ul>		transformación del Estado argentino hasta 1930.

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
		<p>Darwin-Wallace acerca de los procesos de cambio en los seres vivos a lo largo del tiempo.</p> <p>-Análisis y explicación de situaciones que evidencien adaptaciones de los organismos al ambiente y/o procesos de cambio en las poblaciones a través del tiempo, utilizando los principios de la Teoría de la Evolución por Selección Natural.</p> <p>Caso para analizar: ¿Cómo se hacen las bacterias más resistentes a los antibióticos?</p>		

### Referenciales de Evaluación correspondientes a los módulos

Se espera que el/la estudiante, para aprobar este espacio formativo, sea capaz de:

- Elaborar un programa sencillo respetando estructuras del lenguaje de programación e identificar durante su ejecución posibles errores.
- Construir un problema, el cual contenga por ejemplo tres variables, con el objetivo de desarrollar algoritmos para su resolución.
- Realizar un programa con un lenguaje, reconocer las características del lenguaje utilizado y las estructuras repetitivas e iterativas
- Escribir un lenguaje de programación en el que se identifiquen diferentes estructuras de control tales como repetitivas y condicionales.
- Elaborar una página web estática y sencilla, con el objetivo de incorporar a la misma, estilos, diseños y diferentes elementos con el fin de satisfacer el pedido y la necesidad que se desea cubrir.
- Analizar mediante los procedimientos de prueba, la calidad y la funcionalidad del programa elaborado, para corroborar tanto su ejecución como compilación.
- Brindar asistencia al usuario sobre las amenazas internas y externas a las que se encuentran expuestas las computadoras e identificando los riesgos que navegan por la web.
- Diagnosticar los fallos que existan en los componentes físico y lógicos de los dispositivos, mediante comprobaciones de sistemas.
- Realizar mantenimiento de la integridad de los datos y similares por medio de la seguridad y protección.
- Elaborar respaldos de documentos que se encuentren en ubicaciones locales,mediante algunos métodos tales como de forma manual, configuración a través de medios extraíbles y similares.
- Corroborar el funcionamiento de los programas antivirus ya instalados, mediante técnicas específicas y elaborar un plan de contingencia ante posibles

- problemas futuros, a través de una planificación de riesgos.
- Distinguir de manera precisa y fundamentada los distintos tipos de interfaces tecnológicas, como interfaces de usuario (UI), interfaces de programación de aplicaciones (API) y interfaces de hardware, identificando y aplicando los principios y conceptos estudiados para el diseño y desarrollo efectivo de interfaces amigables, accesibles y funcionales en proyectos tecnológicos.
  - Verificar datos con el propósito de controlar las entradas y revisar dificultades posibles que se puedan encontrar desde la mirada del usuario.
  - Elaborar y reconocer funcionalidades de los programas elaborados a partir de características y utilización de los mismos.
  - Identificar las clases de equivalencias de datos dependiendo de su uso interno o intercambiado.
  - Aplicar nociones algebraicas específicamente en la implementación de algoritmos.
  - Interpretar el desarrollo histórico de la programación para comprender los avances logrados en la creación de aplicaciones específicas del desarrollo humano.
  - Ubicar acontecimientos en el tiempo utilizando jerárquicamente distintas unidades cronológicas desde el S. XVIII hasta el S. XX para identificar la periodización del desarrollo de la programación.
  - Leer un corpus variado de textos en distintos soportes, en cuya elección los alumnos participen activamente para comprender que la lectura amplía la visión del mundo, que es una vía de acceso al conocimiento, enriquece la experiencia personal, emociona, hace pensar y abre problemáticas.
  - Aplicar procesos de escritura como la planificación, escritura de borradores, revisiones con distintos criterios, textualización, diagramación, a partir de la práctica recurrente y reflexiva.
  - Identificar el procesamiento de la información y la elaboración de respuestas en el organismo para comprender su relación con el medio interno y externo.
  - Caracterizar a los organismos como sistemas, considerando sus partes como un todo para comprender el funcionamiento de un organismo y, a la vez, predecir su comportamiento en ciertos casos.
  - Aplicar nociones estadísticas para el análisis de procesos en la sociedad de la información.
  - Realizar gráficos estadísticos que muestren procesos de seguridad informática.
  - Proponer medidas de prevención (uso de antibióticos y vacunas), contagio y propagación de bacterias y virus en función de comprender sus características, evolución, estructura, función del sistema inmunitario y barreras inmunológicas, tipos de inmunidad, formas de transmisión, identificando además otros organismos patógenos para el ser humano.
  - Identificar los patógenos a los que estamos expuestos, los diferentes mecanismos de inmunidad y los medios existentes para complementarlos.
  - Leer un corpus variado de textos literarios, en cuya elección los alumnos participen activamente para comprender que la lectura amplía la visión del mundo, que es una vía de acceso al conocimiento, enriquece la experiencia personal, emociona, hace pensar y abre problemáticas.
  - Aplicar procesos de escritura: planificación, escritura de borradores, revisiones con distintos criterios, textualización, diagramación, a partir de la práctica recurrente y reflexiva.
  - Identificar la necesidad y los modos de asegurar la privacidad de la información en diferentes culturas de Occidente a partir de mensajes cifrados mediante la generación de códigos.
  - Reconocer el desarrollo de la criptografía como el modo de proteger mensajes con distintos propósitos, de acuerdo a su contexto socio-histórico.
  - Demostrar habilidad en el manejo y dominio de una variedad de dispositivos tecnológicos, tales como computadoras, tablets, teléfonos móviles, entre otros, con el fin de obtener una amplia visión y comprensión de las necesidades y preferencias de los usuarios, facilitando así el diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas que satisfagan eficientemente sus requerimientos y expectativas

- Elaborar casos de pruebas detallados y específicos, considerando los diferentes dispositivos tecnológicos que se utilizarán en el desarrollo de un proyecto, para garantizar una cobertura exhaustiva en la evaluación del funcionamiento y la compatibilidad de la solución tecnológica en diversos entornos, asegurando su correcto desempeño y experiencia del usuario en cada dispositivo.
- Interpretar y comprender conceptos en referencia y para establecer el ambiente del testing tales como su entorno, navegador, sistemas operativos, y demás.
- Resolver autónomamente cálculos que involucren números reales, aplicando la noción de magnitud a diferentes sistemas digitales.
- Aplicar la noción de función a situaciones específicas de sistemas digitales.
- Modelar situaciones a partir de la noción de grafo.
- Identificar la estructura del material genético y su papel en la transmisión de la herencia genética para establecer las relaciones entre ADN-cromosomas-genes y las funciones implícitas en la función celular.
- Interpretar figuras sobre la estructura química y características de la cadena de ADN.
- Leer un corpus variado de textos literarios, en cuya elección los alumnos participen activamente para comprender que la lectura amplía la visión del mundo, que es una vía de acceso al conocimiento, enriquece la experiencia personal, emociona, hace pensar y abre problemáticas.
- Aplicar procesos de escritura: planificación, escritura de borradores, revisiones con distintos criterios, textualización, diagramación, a partir de la práctica recurrente y reflexiva.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para elaborar trabajos y analizar información manejando imágenes, tablas, gráficos, esquemas y resúmenes.
- Identificar y definir materias primas y productos elaborados, los asocia con las actividades y sectores de ventas, ordenando su proceso hasta su comercialización y explicando sus características, así como las de los tres sectores de actividades económicas, clasificando las distintas actividades en cada grupo al que pertenecen, según su localización en el entorno.
- Analizar las características más importantes del rol de los diferentes actores sociales y sus puntos de vista; de las normas y principios que pautan las relaciones sociales; del funcionamiento de los diversos sistemas económicos y de las principales formas de organización política.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Inglés aplicado al sector informático y de la programación” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la programación.

	<p>La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector informático y de programación, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Inferir el sentido global del texto escuchado</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector informático y de programación , utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector informático.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica informática en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas propias del sector.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> <li>- Reconocer el trabajo cooperativo como potenciador de los aprendizajes y de las relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El verbo «to be», oraciones y preguntas con “Wh”</li> <li>- Presente Simple: Oraciones afirmativas y negativas</li> <li>- Preguntas personales en presente simple usando «do» y «does»</li> <li>- Adverbios de frecuencia: always, usually, sometimes &amp; never</li> <li>- El presente continuo y reglas del verbo en gerundio «-ing»</li> <li>- Pasado simple de «be»: Oraciones con Was / Were</li> <li>- Comparativos en inglés: Reglas de adjetivos y oraciones</li> <li>- Preguntas de Personalidad / Apariencia «Be like» &amp; «Look like»</li> <li>- El uso de Can y Can't, oraciones y preguntas con este verbo</li> <li>- Gramática de «There is» y «There are» &amp; «some» vs «any»</li> <li>- Pasado simple: Oraciones y preguntas. Uso de auxiliar «Did»</li> <li>- Futuro simple en inglés, uso de auxiliar «will» y forma «Going to»</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector informático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos y expresiones básicas de la informática y la programación</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos gramaticales, lexicales y discursivos propios del inglés en ámbitos académicos y ocupacionales</li> <li>- Descripción de pasos algorítmicos en lenguaje técnico del idioma</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de vocabulario técnico específico</li> <li>- Lectura de manuales y revistas - Utilización de índices - Traducción de manuales - Bibliografía (cómo utilizar)</li> <li>- Selección de información, vocabulario básico y estructuras para la elaboración de un texto escrito simple sobre temas desarrollados.</li> <li>- Uso de estrategias TIC para la comunicación em inglés en el sector de programación .</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.</p> <p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional del programador, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector informático, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector informático.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica del sector en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> </ul>

**- NIVEL III -**

**Desarrollo de los Módulos de Nivel III**

Contexto problematizador	Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Economía - Desarrollo	Profesional	6	Programación orientada a objetos
		7	Base de datos
		8	Organización y gestión de los servicios profesionales
		9	Prácticas profesionalizantes
	General	6-7-8-9	Matemática
		6-7-8-9	Ciencias Sociales
		6-7-8-9	Lengua
		6-7-8-9	Ciencias Naturales
		6-7-8-9	Inglés

Contexto Problematizador	Economía - Desarrollo <b>La dimensión económica y sus efectos en la vida social.</b>
Posibles Situaciones Problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del impacto de la inflación en el consumo familiar</li> <li>- Evaluación de proyectos de desarrollo local</li> <li>- Investigación sobre la distribución de la riqueza</li> <li>- Estudio del impacto de las políticas fiscales en la vida cotidiana</li> <li>- Análisis del impacto del comercio internacional en la economía local</li> </ul>

<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar datos económicos</li> <li>- Comprender los principios básicos de la economía</li> <li>- Evaluar el impacto social de las políticas económicas</li> <li>- Analizar el impacto de la globalización en la economía local</li> <li>- Desarrollar el pensamiento crítico sobre temas económicos</li> <li>- Comprender la relación entre la economía y el medio ambiente</li> <li>- Reflexionar sobre el papel de la economía en la construcción de una sociedad justa y equitativa</li> </ul>
----------------------------	---

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 6

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Programación orientada a objetos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Programación Orientada a Objetos” (POO) tiene como propósito general que los estudiantes puedan desarrollar conocimientos, habilidades y capacidades para resolver problemas e implementar sus soluciones en un lenguaje de programación orientado a objetos, logrando piezas de software de calidad, con el fin de que estos conocimientos adquiridos le permitan abordar problemas de una manera estructurada y directa para manipular apropiadamente los datos y dar próximas soluciones a la necesidad que se apunta cubrir.</p> <p>El módulo puede acreditarse siempre y cuando se acrediten los Módulos 1, 2, 3, 4 y 5</p> <p>Este módulo desarrolla saberes relacionadas con las siguientes funciones del Perfil Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales.</li> <li>→ Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</li> <li>→ Verificar el código desarrollado.</li> <li>→ Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</li> <li>→ Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos recibidos.</li> </ul>

<p><b>Capacidades profesionales específicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar información, escrita o verbal, relacionada con especificaciones de diseño, identificando simbología propia de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.</li> <li>- Integrar las técnicas de trabajo, la producción de códigos, el armado de estructura de datos, el diseño de interfaces de usuario, los criterios de calidad de software en las acciones de desarrollo propias de su actividad.</li> <li>- Identificar los problemas que se presenten a partir del análisis de la información.</li> <li>- Interpretar el material recibido y clarificar eventuales interpretaciones.</li> <li>- Analizar y modelizar requerimientos de diseño planteados mediante diagramas de Casos de Uso y de secuencia.</li> <li>- Determinar el alcance del problema y convalidar su interpretación a fin de identificar aspectos faltantes.</li> <li>- Analizar y valorar la POO y la programación estructurada destacando las diferencias entre ambas.</li> <li>- Comprender lo especificado observando reglas del lenguaje de POO.</li> <li>- Comunicarse en un lenguaje preciso y adecuado con los integrantes del equipo de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Contenidos / Saberes</b></p>	<p><b>Bloque I: Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de este paradigma: abstracción, encapsulamiento, modularización, jerarquía de clases, herencia, polimorfismo y relaciones entre clases.</li> <li>- Objetos utilizando el estándar de representación UML (Lenguaje de Modelado Unificado).</li> <li>- Diseño UML.</li> <li>- Diagrama de Clases.</li> <li>- Relaciones entre clases: herencia, asociación, composición y agregación.</li> <li>- Diagrama de Casos de Uso.</li> <li>- Diagrama de Secuencia.</li> <li>- Construcción de un diseño modular.</li> <li>- Acoplamiento – Cohesión.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Lenguaje de POO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintaxis y estructura del lenguaje.</li> <li>- Estructura de una clase.</li> <li>- Variables de instancia.</li> <li>- Métodos de acceso y de modificación.</li> <li>- Constructores. Constructores y métodos sobrecargados.</li> <li>- Métodos accesorios o auxiliares.</li> <li>- Documentación de clases y de métodos.</li> <li>- Constantes y variables de clase.</li> <li>- Interfaz e implementación de una clase.</li> <li>- Librería de clases del lenguaje.</li> <li>- Clases de fines específicos.</li> <li>- Agrupamiento de objetos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de errores.</li> <li>- Noción de evento.</li> <li>- Interfaz de usuario.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	Para el caso del presente módulo las prácticas formativas profesionalizantes y los objetivos de aprendizajes se organizan para el desarrollo de la práctica de resolución de una situación problemática, real o simulada de acuerdo a especificaciones de diseño, desarrollando aplicaciones que den solución a problemas específicos. A partir de situaciones problemáticas definidas por el equipo docente o a partir de un diseño existente, las/os estudiantes elaborarán programas informáticos que permitan resolver el requerimiento planteado, en lenguaje orientado a objeto, modelar objetos de acuerdo al problema a resolver.

## Módulo 7

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Base de datos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Base de datos” tiene como propósito desarrollar saberes, habilidades y conocimientos con el fin de que los estudiantes construyan conceptos, desarrollen técnicas de manejo, consulta y manipulación de base de datos. Asimismo, puedan realizar una organización lógica de datos de tipo relacionales para comprender, desarrollar y diseñar una base de datos conforme a la manipulación de estos mismos, con los cuidados y especificaciones que requieren para su conformación, para su posterior utilización, en los cuales pueda realizar ingresos, eliminación o modificación de los datos a utilizar.</p> <p>El módulo puede acreditarse siempre y cuando se acrediten los Módulos 1, 2, 3, 4 y 5</p> <p>Este módulo desarrolla saberes relacionadas con las siguientes funciones del Perfil Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales.</li> <li>→ Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</li> <li>→ Depurar estructuras lógicas o códigos de programas.</li> <li>→ Verificar el código desarrollado.</li> <li>→ Manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</li> </ul>

	<p>→ Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos recibidos.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar especificaciones de los diseños de estructura, en referencia al desenvolvimiento de información en tablas de base de datos.</li> <li>- Interpretar información, escrita o verbal, relacionada con especificaciones de diseño, identificando simbología propia de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.</li> <li>- Planificar información recolectada para su clasificación y orden lógico.</li> <li>- Manipular los datos y comprender lo especificado en función de las reglas del lenguaje de consulta.</li> <li>- Verificar y depurar códigos desarrollados en función a la base de datos.</li> <li>- Identificar posibles problemas y diseñar estrategias de resolución mediante algoritmos.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Organización lógica de los datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura y organización de los datos en bases de datos de tipo relacionales. Reconocimiento de los componentes que la estructuran, la vinculación y optimización de los datos.</li> <li>- Concepto de datos, procesos, salida.</li> <li>- Noción de registro y Concepto de archivo.</li> <li>- Noción de base de datos.</li> <li>- Ventajas de las Bases de Datos.</li> <li>- Concepto de Tabla. Diferencias, ventajas y desventajas.</li> <li>- Concepto de Entidad.</li> <li>- Relaciones entre entidades.</li> <li>- Atributo de las entidades.</li> <li>- Clave principal</li> <li>- Clave secundaria. Cardinalidad de las relaciones. Modelo Entidad-Relación.</li> <li>- Diagrama Entidad-Relación (ER). Concepto de normalización y redundancia.</li> <li>- Consultas anidadas.</li> <li>- Tablas relacionadas.</li> <li>- Consultas de datos.</li> <li>- Altas, Bajas y Modificaciones (ABM).</li> </ul> <p><b>Bloque II: Manipulación de base de datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenguaje de consulta.</li> <li>- Software libre.</li> <li>- Software propietario.</li> <li>- Construcción de Base de datos.</li> <li>- Consultas sobre una tabla.</li> <li>- Selección simple.</li> <li>- Eliminación de respuestas duplicadas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección ordenada.</li> <li>- Selección condicionada.</li> <li>- Operadores de comparación.</li> <li>- Operadores lógicos.</li> <li>- Campos calculados.</li> <li>- Funciones agregadas de dominio (mínimo, máximo, suma, promedio).</li> <li>- Selección con agrupamientos (agrupar).</li> <li>- Altas, bajas y modificaciones (ABM).</li> <li>- Actualización de un registro. Actualización de registros múltiples.</li> <li>- Actualización condicionada.</li> <li>- Inserción y eliminación de un registro.</li> <li>- Eliminación de múltiples registros.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Para el caso del presente módulo las prácticas formativas profesionalizantes y los objetivos de aprendizajes se organizan para el desarrollo de práctica de resolución de una situación problemática, real o simulada de acuerdo a especificaciones de diseño, utilizando lenguaje de consulta y manejo de datos necesarios para dicha situación.</p> <p>A partir de situaciones problemáticas definidas por el equipo docente, aplicaciones informáticas existentes y/o desarrolladas por ellos, las/os estudiantes analizarán y vincularán los datos a los programas para resolver el requerimiento planteado, elaborando las consultas correspondientes en el sistema gestor adecuado.</p>

## Módulo 8

<i>Denominación del Módulo:</i>	<b>Organización y gestión de los servicios profesionales</b>
<i>Carga horaria</i>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>
<i>Referencia al Perfil Profesional</i>	El módulo “Organización y gestión de los servicios profesionales” tiene como propósito que el estudiante desarrolle capacidades que le permitan comprender la diferenciación de conceptos de organización y gestión, el uso de herramientas TIC para el abordaje de trabajos, como también la planificación, organización y creación de documentación/archivos necesarios para su desempeño. Desarrollarán habilidades y capacidades para adquirir los conocimientos en forma teórica y práctica a fin de gestionar y liderar las organizaciones para

	<p>el logro de los objetivos establecidos, orientados al crecimiento. Comprenderán la gestión y administración de sus propios recursos. Definirán modelos de negocios y estrategias adecuadas para implementar y ofertar sus servicios profesionales.</p> <p>El módulo puede acreditarse luego de acreditar los módulos del Nivel 1 y 2.</p> <p>Este módulo desarrolla saberes relacionadas con las siguientes funciones del Perfil Profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</li> <li>→ Planificar su trabajo en el contexto del equipo de desarrollo del proyecto.</li> <li>→ Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos recibidos.</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar conceptos y características de organización y gestión.</li> <li>- Gestionar y administrar sus propios recursos (principalmente tiempos), necesarios para el avance de su propio trabajo y el trabajo en equipo, según las condiciones establecidas por los responsables de las tareas encomendadas.</li> <li>- Reconocer e identificar servicios de uso profesional.</li> <li>- Gestionar la relación comercial que posibilite la obtención de empleo y las relaciones que devengan con los prestadores de servicios.</li> <li>- Comprender los derechos y obligaciones a cumplir.</li> <li>- Calcular y armar presupuesto</li> <li>- Manipular herramientas digitales para el desarrollo profesional.</li> <li>- Armar documentación de trayectoria profesional.</li> <li>- Diferenciar entre repositorios y portafolios.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Organización Profesional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de organización, gestión y servicios profesionales aplicados en el área de programación.</li> <li>- Sectores y subsectores de actividad del sector informático. Conformación de las industrias. Empresas y autoempleo. Ocupaciones y puestos de trabajo en el sector. La Formación Profesional en el marco de la EPS. Posibilidades respecto a formaciones y capacitaciones futuras. Estrategias de búsqueda de nuevas capacitaciones.</li> <li>- Características de gestión.</li> <li>- Tipos de servicios profesionales.</li> <li>- Gestión y administración de los propios recursos.</li> <li>- Tipos y características de las organizaciones. Roles y vínculos dentro de una organización.</li> <li>- Modelos de negocios.</li> <li>- Gestión en base a la relación comercial.</li> <li>- Concepto y tipos de planificación. Tipos de documentos y sus usos dentro de una planificación.</li> </ul> <p><b>Bloque II:Derecho del trabajo y relaciones laborales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación y negociación colectiva: Sindicatos: características organizativas. Representación y organización sindical. El convenio colectivo como ámbito de las relaciones laborales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato de trabajo: Relación. salarial, Tipos de contratación. Modos de contratación. Trabajo registrado y no registrado. Derechos y obligaciones del profesional según su área.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Gestión de emprendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de mercado laboral. Tipos de mercado. Estudio del mercado laboral.</li> <li>- Características de productos y servicios a brindar. Análisis de factibilidad. Presupuesto. Armado y cálculo de presupuesto. Costos, ingresos y egresos. Punto de equilibrio.</li> <li>- Análisis de competencia. Identificación de problemas y las necesidades a cubrir.</li> <li>- Recursos y herramientas para el análisis.</li> </ul> <p><b>Bloque IV: Herramientas y Recursos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptualización de herramientas tecnológicas de diseños gráficos.</li> <li>- Manipulación de herramientas tecnológicas.</li> <li>- Repositorio. Tipos de repositorios. Forja GitHub</li> <li>- Concepto de portafolios. Tipos de portafolios. Características.</li> <li>- Estructura de presentación de documentos técnicos formales.</li> <li>- Armado de documentación con herramientas tecnológicas.</li> <li>- Presentación de documentación.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	La propuesta de este módulo tiene como objetivo prioritario reconocer los conceptos de organización y gestión mediante la adquisición de conocimientos brindados en esta etapa, como también realizar un estudio de mercado a través del uso de técnicas apropiadas, y seguido poder identificar los servicios profesionales a ofrecer. Identificar conceptos y modelos de contratación. Comprender derechos y obligaciones a cumplir. Manejar el armado y calcular el presupuesto de sus servicios. Podrán los alumnos establecer secuencias y orden de trabajo, manejar repositorios para la carga de archivos y usar portafolios para guardar, conservar y demostrar los proyectos realizados durante todo el trayecto formativo.

## Módulo 9

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Prácticas Profesionalizantes</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>

<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>Cualquiera sea la forma que adopten y los modos en que se concreten, incluso más allá de sus objetivos explícitos e inmediatos, las prácticas profesionalizantes cumplen un rol fundamental en la educación técnico profesional: la consolidación e integración de saberes como síntesis del recorrido de profesionalización técnico-profesional.</p> <p>Las Prácticas Profesionalizantes (PP) son estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, que permiten que los estudiantes consoliden, integren y amplíen saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Se organizan desde la institución educativa y deben estar referenciadas en situaciones de trabajo desarrolladas dentro o fuera de la escuela. Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos relacionados a procesos socio-productivos.</p> <p>Uno de los ejes de la propuesta didáctica es superar el aula como espacio de aprendizaje. Situar al alumno en los ámbitos reales del área de desarrollo de software, trabajando sobre las problemáticas que efectivamente surgen en esta área de la informática. Los acuerdos que logre la institución educativa con otras de la comunidad y específicamente con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de aprendizaje más significativos, en caso de no poder concretar tales acuerdos en dicho ámbito real, la instalación debería concretarse en un aula-taller acondicionada para tal fin, con Puestos de Trabajo que permitan al alumnos desarrollar todos los tipos de prácticas.</p> <p>En la jurisdicción provincial la gestión curricular de las Prácticas Profesionalizantes estará a cargo de un equipo multidisciplinario que promoverá la interacción de los saberes de la propuesta formativa del campo.</p> <p>Las Prácticas Profesionalizantes adoptan, desde la organización pedagógica y didáctica, tres momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La introducción a las Prácticas Profesionalizantes: los estudiantes se introducen en los desempeños laborales demandados por una práctica determinada. Momento de preparación, organización, planificación de docentes y estudiantes, en torno a los saberes que se ponen en juego durante las prácticas.</li> <li>- Prácticas Profesionalizantes propiamente dichas: los estudiantes realizan de manera autónoma, dentro o fuera de la institución, las prácticas propuestas según las modalidades adoptadas.</li> <li>- Reflexión sobre las Prácticas Profesionalizantes: evaluación y reflexión crítica del proceso realizado por parte de los estudiantes y docentes como instancia de retroalimentación mutua y de la propia institución educativa generadora de apertura y participación con la comunidad, con el sector socio-productivo y con escenarios de estudios superiores.</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales.</li> <li>- Resolver problemas algorítmicos de manera eficiente y creativa.</li> <li>- Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</li> <li>- Planificar su trabajo en el contexto del equipo de desarrollo del proyecto.</li> <li>- Codificar aplicaciones y programas utilizando diferentes lenguajes de programación.</li> <li>- Verificar el código desarrollado</li> <li>- Depurar estructuras lógicas o códigos de programas.</li> <li>- Manejar y manipular los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</li> <li>- Realizar la documentación técnica y de usuarios de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos recibidos.</li> <li>- Presentar la aplicación desarrollada, diseñando una capacitación para el uso de la misma.</li> </ul>

<b>Contenidos / Saberes</b>	<p>Toda institución que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan.</p> <p><b>En relación con Escribir código de programación de acuerdo a especificaciones formales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar las especificaciones de diseño o requisitos de las asignaciones a programar comprendiendo en su contexto inmediato cuál es el problema a resolver. Determinar el alcance del problema y convalidar su interpretación a fin de identificar aspectos faltantes. Desarrollar algoritmos que dan soluciones a los problemas asignados o derivados de los mismos.</li> </ul> <p><b>En relación con Interpretar especificaciones de diseño de las asignaciones a programar en el contexto del desarrollo de software en el que participa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar las especificaciones formales o informales del Líder de proyecto. Analizar el problema a resolver. Interpretar el material recibido y clarificar eventuales interpretaciones. Determinar el alcance del problema y convalidar su interpretación a fin de identificar aspectos faltantes. Comprender lo especificado observando reglas del lenguaje de POO. Comunicarse en un lenguaje preciso y adecuado con los integrantes del equipo de trabajo.</li> </ul> <p><b>En relación con el manejo y manipulación de los datos y su relación con las aplicaciones desarrolladas o a desarrollar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la necesidad de los datos para la aplicación. Determinar los datos a utilizar. Comprender lo especificado observando reglas del lenguaje de consulta.</li> </ul>
<b>Modalidad de las Prácticas Profesionalizantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales vinculados con el sector Informática-Software y Servicios Informáticos.</li> <li>- Proyectos productivos articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades, donde se desarrollen actividades relacionadas con programación.</li> <li>- Proyectos didácticos / productivos institucionales, orientados a satisfacer demandas específicas o satisfacer necesidades de la propia institución escolar vinculadas a la programación.</li> <li>- Emprendimientos a cargo de los estudiantes, para que durante el desarrollo de este espacio se aborden las actividades cognitivas, para lograr que el estudiante gestione y administre sus propios recursos (principalmente tiempos), necesarios para el avance de su propio trabajo y el trabajo en equipo, según las condiciones establecidas por los responsables de las tareas encomendadas.</li> <li>- Diseño de proyectos que permitan transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo de piezas de software que le fueron encomendadas.</li> <li>- Alternancia de los estudiantes entre la institución educativa y ámbitos del entorno socio-productivo local para desarrollar proyectos que tiendan al mejoramiento de la calidad de vida.</li> <li>- Propuestas formativas organizadas de tal modo para que cada proyecto desarrollado contemple la detección de la oportunidad, el correspondiente diseño, las etapas de organización y gestión, ejecución, evaluación pertinente.</li> <li>- Desarrollo y articulación de actividades de formación profesional, a través de pasantías o acuerdos pedagógico-institucionales con empresas de telecomunicaciones y/o instituciones con equipamiento tecnológico pertinente.</li> <li>- Realización individual o colectiva de tareas y actividades encomendadas por docentes del campo o referentes técnicos de las organizaciones productivas, con relación directa al perfil profesional demandado. (adaptación y polivalencia de roles, etc.).</li> </ul>

## Módulos de Formación General Integrada 6, 7, 8 y 9

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar nociones de probabilidad y estadística para analizar información y tomar decisiones en el ámbito profesional.</li> <li>- Interpretar y utilizar modelos matemáticos para representar y resolver problemas del mundo real.</li> <li>- Comprender y aplicar conceptos de lógica matemática en la resolución de problemas.</li> <li>- Utilizar herramientas informáticas para la resolución de problemas matemáticos.</li> <li>- Analizar y representar datos utilizando diferentes tipos de gráficos y tablas.</li> <li>- Calcular e interpretar medidas de centralización y dispersión.</li> <li>- Comprender y aplicar conceptos de álgebra y cálculo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la estructura y función de los seres vivos, incluyendo al ser humano</li> <li>- Analizar las interacciones entre los seres vivos y su entorno.</li> <li>- Valorar la importancia de la salud y el cuidado del ambiente.</li> <li>- Aplicar el método científico en la resolución de problemas.</li> <li>- Comprender los principios básicos de la física y la química.</li> <li>- Analizar el impacto de la tecnología en el ambiente. - Promover la salud y el bienestar individual y colectivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender y producir textos orales y escritos en diferentes contextos.</li> <li>- Analizar e interpretar obras literarias.</li> <li>- Valorar la importancia de la comunicación efectiva. - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para la producción y difusión de textos.</li> <li>- Reconocer y aplicar diferentes tipos de lenguaje.</li> <li>- Desarrollar habilidades de expresión oral y escrita. - Comprender y analizar el discurso literario.</li> <li>- Valorar la diversidad lingüística y cultural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender los procesos históricos y sociales.</li> <li>- Analizar las diferentes culturas y sociedades.</li> <li>- Valorar la importancia de la participación ciudadana.</li> <li>- Comprender los principios de la economía y la política.</li> <li>- Interpretar mapas, gráficos y estadísticas.</li> <li>- Analizar el impacto de la globalización.</li> <li>- Comprender los desafíos de la sociedad actual.</li> <li>- Promover la convivencia democrática y la interculturalidad.</li> </ul>
<b>Saberes/Contenidos</b>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad y estadística: análisis de datos, medidas de centralización y dispersión, distribuciones de probabilidad, inferencia estadística.</li> <li>- Modelos matemáticos: funciones, ecuaciones, sistemas de ecuaciones, derivadas, integrales.</li> <li>- Lógica matemática: proposiciones, conectivos lógicos, tablas de verdad, razonamiento lógico.</li> <li>- Herramientas informáticas: software de cálculo, hojas de cálculo, lenguajes de programación.</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biología: organización de los seres vivos, funciones vitales, genética, evolución, biotecnología.</li> <li>- Ecología: ecosistemas, interacciones entre organismos, impacto ambiental, desarrollo sostenible.</li> <li>- Salud: anatomía y fisiología humana, enfermedades, prevención, salud mental.</li> <li>- Método científico: observación, hipótesis, experimentación, análisis, comunicación de resultados.</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengua: gramática, ortografía, semántica, pragmática, sociolingüística.</li> <li>- Literatura: géneros literarios, análisis de obras, historia de la literatura, literatura argentina.</li> <li>- Comunicación: oralidad, escritura, lectura, tecnologías de la información y la comunicación, comunicación no verbal.</li> <li>- Tipos de lenguaje: formal, informal, técnico, literario.</li> <li>- Expresión oral: presentaciones, debates, entrevistas.</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia: procesos históricos, culturas y civilizaciones, historia argentina, historia latinoamericana.</li> <li>- Sociología: sociedad, cultura, grupos sociales, instituciones, desigualdad social.</li> <li>- Ciudadanía: derechos humanos, democracia, participación ciudadana, responsabilidad social.</li> <li>- Economía y política: sistemas económicos, sistemas políticos,</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de gráficos: histogramas, diagramas de barras, diagramas de dispersión, etc</li> <li>- Medidas de centralización: media, mediana, moda.</li> <li>- Medidas de dispersión: rango, desviación estándar, varianza.</li> <li>- Álgebra: ecuaciones, sistemas de ecuaciones, matrices, vectores.</li> <li>- Cálculo: límites, derivadas, integrales.</li> </ul> <p><b>Saberes de Profundización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Probabilidad y estadística: distribuciones de probabilidad, inferencia estadística.</li> <li>-Modelos matemáticos: funciones, ecuaciones, sistemas de ecuaciones, derivadas, integrales.</li> <li>-Lógica matemática: proposiciones, conectivos lógicos, tablas de verdad, razonamiento lógico.</li> <li>-Cálculo: límites, derivadas, integrales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Física: mecánica, termodinámica, electromagnetismo, óptica. - Química: estructura de la materia, reacciones químicas, química orgánica. - Tecnología y ambiente: energías renovables, contaminación, gestión de residuos.</li> <li>- Salud y bienestar: alimentación saludable, actividad física, prevención de adicciones.</li> </ul> <p><b>Saberes de Profundización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biología: genética, evolución, biotecnología. Impacto ambiental, desarrollo sostenible.</li> <li>-Salud: salud mental.</li> <li>-Método científico, comunicación de resultados.</li> <li>-Termodinámica, electromagnetismo, óptica.</li> <li>-Química orgánica.</li> <li>-Tecnología y ambiente: gestión de residuos.</li> <li>-Salud y bienestar: prevención de adicciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresión escrita: ensayos, informes, artículos, relatos.</li> <li>- Discurso literario: figuras retóricas, recursos estilísticos, análisis de personajes.</li> <li>- Diversidad lingüística y cultural: dialectos, lenguas extranjeras, multiculturalidad.</li> </ul> <p><b>Saberes de Profundización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Actos de habla, análisis del discurso y variación lingüística.</li> <li>-Teorías críticas y análisis comparativo de obras literarias, evolución de géneros.</li> <li>-Comunicación mediada por computadora, alfabetización mediática, comunicación intercultural.</li> <li>-Lenguaje y documentación de programación, terminología informática.</li> <li>-Poética, retórica, argumentación, redacción académica, análisis de figuras y personajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>instituciones, políticas públicas. - Geografía: espacio geográfico, mapas, población, recursos naturales.</li> <li>- Globalización: integración económica, cultural y política, impacto en la sociedad.</li> <li>- Desafíos de la sociedad actual: pobreza, desigualdad, cambio climático, migraciones.</li> <li>- Convivencia democrática e interculturalidad: respeto a la diversidad, tolerancia, diálogo.</li> </ul> <p><b>Saberes de Profundización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Profundización en historia de Argentina y Latinoamérica.</li> <li>-Análisis avanzado de culturas y desigualdad social.</li> <li>-Análisis comparativo de sistemas políticos y económicos.</li> <li>-Teorías de la democracia y los derechos humanos.</li> <li>-Globalización, pobreza, cambio climático y migraciones.</li> </ul>

## Referenciales de Evaluación correspondientes a los módulos

Se espera que el/la estudiante, para aprobar este espacio formativo, sea capaz de:

- Interpretar especificaciones de diseño y requerimientos de software.
- Diseñar y modelar soluciones utilizando diagramas UML (Casos de Uso, Secuencia, Clases).
- Implementar soluciones en un lenguaje de programación orientado a objetos.

- Aplicar los principios de la Programación Orientada a Objetos (POO): abstracción, encapsulamiento, herencia, polimorfismo.
- Escribir código legible, eficiente y bien documentado.
- Identificar y resolver problemas de programación.
- Diseñar y modelar bases de datos relacionales.
- Comprender y aplicar los conceptos de entidades, relaciones, atributos, claves primarias y secundarias.
- Utilizar un lenguaje de consulta (SQL) para manipular y recuperar datos.
- Implementar operaciones de Alta, Baja y Modificación (ABM) en bases de datos.
- Optimizar consultas y estructuras de bases de datos.
- Garantizar la integridad y consistencia de los datos.
- Diferenciar los conceptos de organización y gestión aplicados al sector de la programación.
- Planificar y gestionar los propios recursos, especialmente el tiempo.
- Identificar y definir servicios profesionales en el área de programación.
- Comprender aspectos legales y laborales relacionados con el ejercicio de la profesión.
- Elaborar presupuestos y analizar la viabilidad de proyectos.
- Utilizar herramientas y plataformas digitales para la gestión de proyectos y la creación de portafolios.
- Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en los módulos anteriores en un contexto real o simulado.
- Desarrollar un proyecto de software completo, desde la especificación hasta la implementación y documentación.
- Trabajar en equipo y comunicarse eficazmente con otros profesionales.
- Resolver problemas complejos y tomar decisiones de manera autónoma.
- Presentar y defender el propio trabajo de manera clara y profesional.
- Adaptarse a las exigencias y dinámicas del entorno laboral del desarrollo de software.
- Aplicar conceptos de probabilidad y estadística para analizar datos y tomar decisiones.
- Utilizar modelos matemáticos para representar y resolver problemas del mundo real.
- Comprender y aplicar la lógica matemática en la resolución de problemas.
- Utilizar herramientas informáticas para la resolución de problemas matemáticos y el análisis de datos.
- Comprender los principios básicos de la biología, la física y la química.
- Analizar las interacciones entre los seres vivos y su entorno, y evaluar el impacto de la tecnología en el ambiente.
- Aplicar el método científico para la resolución de problemas.
- Promover la salud y el bienestar individual y colectivo.
- Comprender y producir textos orales y escritos en diferentes contextos.
- Analizar e interpretar obras literarias.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para la producción y difusión de textos.
- Valorar la importancia de la comunicación efectiva y la diversidad lingüística y cultural.
- Comprender los procesos históricos y sociales, las diferentes culturas y sociedades, y los principios de la economía y la política.
- Analizar el impacto de la globalización y los desafíos de la sociedad actual.
- Promover la convivencia democrática y la interculturalidad.

- Comprender el mundo del trabajo y las relaciones laborales, incluyendo los derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Analizar el impacto de la tecnología en el trabajo.
- Promover la seguridad e higiene en el trabajo.
- Valorar el trabajo en equipo y la colaboración.
- Desarrollar habilidades de emprendedurismo.
- Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales y escritos en inglés.
- Comunicarse oralmente y por escrito en situaciones básicas y relevantes para el sector de la programación.
- Interpretar documentación técnica básica en lengua inglesa.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedra semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Inglés aplicado al sector informático y de la programación” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la programación. La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector informático y de programación, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer aspectos fonéticos y fonológicos de la lengua extranjera.</li> <li>- Intervenir en situaciones comunicativas variadas formales e informales, con respeto e interés por la interacción comunicativa.</li> <li>- Selección del vocabulario preciso para la elaboración de mensajes orales, en función de la temática, del propósito y de la audiencia.</li> <li>- Lectura comprensiva de variados materiales escritos propios del sector informático y de programación en soporte físico y/o digital.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector informático y de programación , utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector informático.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica informática en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas propias del sector.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> <li>- Reconocer el trabajo cooperativo como potenciador de los aprendizajes y de las relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de textos escritos descriptivos, narrativos, instructivos y/o expositivos con variados propósitos, haciendo uso contextualizado de campos semánticos y aspectos gramaticales relevantes.</li> <li>- Traducción e interpretación de construcciones impersonales, terminología técnico científica.</li> <li>- Expresiones idiomáticas</li> <li>- Reconocimiento de nexos coordinantes y subordinantes necesarios para la comunicación de mensajes coherentes.</li> <li>- Reconocimiento de la importancia del uso de los distintos tiempos verbales para una comunicación efectiva.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector informático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos y expresiones básicas de la informática y la programación</li> <li>- Aspectos gramaticales, lexicales y discursivos propios del inglés en ámbitos académicos y ocupacionales</li> <li>- Computer users, communication technologies, business travel, at work, trading/buying, cybersecurity, IT consulting and customers.</li> <li>- Uso de internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales</li> <li>- Glosario de la especialidad</li> <li>- Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico del área específica de programación (según módulos de Formación Profesional).</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de vocabulario técnico específico</li> <li>- Lectura de manuales y revistas - Utilización de índices - Traducción de manuales - Bibliografía (cómo utilizar)</li> <li>- Selección de información, vocabulario básico y estructuras para la elaboración de un texto escrito simple sobre temas desarrollados.</li> <li>- Uso de estrategias TIC para la comunicación em inglés en el sector de programación.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de Informático y de Programación</b>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.</p> <p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales emitidos cara a cara o por medios audiovisuales sobre asuntos cotidianos, identificando el significado de instrucciones, comentarios, preguntas y respuestas, diálogos cortos, descripciones y narraciones breves.</li> <li>- Comunicarse oralmente participando en conversaciones y en simulaciones sobre temas conocidos o trabajados previamente, utilizando las estrategias adecuadas para facilitar la continuidad de la comunicación y produciendo un discurso comprensible y adecuado a la intención de comunicación.</li> <li>- Redactar textos breves en diferentes soportes utilizando las estructuras, las funciones y el léxico adecuados, así como algunos elementos básicos de cohesión, a partir de modelos, y respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación.</li> <li>- Conocer y utilizar léxico de uso propio de la programación que le permitan resolver tareas y problemas de forma autónoma.</li> <li>- Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos, tanto en formato impreso como en soporte digital que traten de asuntos propios del sector y que contengan estructuras y un léxico específico.</li> </ul>



# 2025



**BACHILLER PROFESIONAL EN  
GASTRONOMÍA CON  
CERTIFICACIÓN DE PANADERO/A  
Y COCINERO/A**

**CEPAS**  
CENTROS DE EDUCACIÓN  
PROFESIONAL PARA ADULTOS DE  
NIVEL SECUNDARIO

**Gobernador**  
Lic. Alfredo Cornejo

**Vicegobernadora**  
Dra. Hebe Casado

**Ministro de Educación, Cultura, Infancias y DGE**  
Lic. Tadeo Garcia Zalazar

**Subsecretaria de Educación**  
Lic. Prof. Claudia Ferrari

**Director de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos**  
Prof. Erico Arias

**Coordinadora de Educación Técnica y Trabajo**  
Prof. Laura Quiroga

**Equipo a Cargo de la Elaboración del Documento**

Mgter. Antonela Romero  
Prof. Claudio Maza  
Prof. Daniela Reina  
Prof. Paulina Almaraz  
Prof. Valeria Bustos  
Prof. Veronica Lapuente

## **Equipo de Aportes Específicos**

Prof. Ana Di Natale  
Prof. Andrea Soledad Arenas  
Prof. Ariel González  
Prof. Carolina Villarruel  
Prof. Cecilia Crippa  
Prof. Constanza Buye  
Prof. Daniel José Florit  
Prof. Daniela Marcianesi  
Prof. Diego Navarra  
Prof. Fabiana Araya  
Prof. Fatima Sacon  
Prof. Florencia Anahí Segura  
Prof. Héctor Edgardo Michalik  
Prof. Ilda Esther Saez  
Prof. Idalina Lourdes Azcurra  
Prof. José Mendoza  
Prof. Juan Manuel Escudero  
Prof. Laura Ysaguirre  
Prof. Liliana Castro  
Prof. Luis Rolando Guillen  
Prof. Malisa Vanesa Lombino  
Prof. María Lourdes Manchego  
Prof. María Soledad Accordino  
Prof. María Susana Catalano  
Prof. Melisa Vanesa Lombino  
Prof. Natalia Beatriz Cubillos Fuentes  
Prof. Noemí Silvana Arenas  
Prof. Osvaldo Sergio Vega  
Prof. Pamela Lucia Ramón  
Prof. Sabrina Belen Prieto  
Prof. Silvana Noemí Arenas  
Prof. Silvia Andrea Mendez  
Prof. Silvina Elizabeth González  
Prof. Susana Raquel Coria  
Prof. Vanesa Escudero  
Prof. Veronica Ceferina Chaves

# Índice de contenidos

Educación Técnico Profesional.....	3
Formación Profesional de Jóvenes y Adultos.....	4
1) Organización General.....	7
2) Régimen Académico.....	8
C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA.....	11
C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL GASTRONOMÍA CON CERTIFICACIÓN DE COCINERO/A Y PANADERO/A.....	12
C.3. PERFIL PROFESIONAL.....	12
C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR.....	15
Nivel I.....	18
Desarrollo de los Módulos de Nivel I.....	18
Módulos de Formación Profesional.....	19
Módulos de Formación General Integrada 1 y 2.....	25
NIVEL II -.....	33
Desarrollo de los Módulos de Nivel II.....	33
Módulos de Formación Profesional.....	34
Módulo 3.....	34
Módulos de Formación General Integrada 3, 4 y 5.....	41
NIVEL III -.....	48
Desarrollo de los Módulos del Nivel III.....	48
Módulos de Formación Profesional.....	49
Módulo 6.....	49
Módulos de Formación General Integrada 6,7, 8 y 9.....	60

# **A. FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario -Proyecto “CEPAS”-**



El presente proyecto, "CEPAS" (Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario), se fundamenta en los marcos legales y pedagógicos establecidos para la Educación de Jóvenes y Adultos (EPJA) y la Educación Técnico Profesional (ETP) en Argentina. Su objetivo es brindar una oportunidad educativa integral para adultos que buscan completar su educación secundaria y, al mismo tiempo, desarrollar habilidades profesionales relevantes para el mercado laboral actual.

## **Educación de Jóvenes y Adultos**

A partir de la Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206, sancionada en el año 2006, la Educación de Jóvenes y Adultos forma parte de un proyecto educativo integral y debe garantizar el derecho a la educación a lo largo de toda la vida. La Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos -EPJA- se incluye dentro de las opciones organizativas y/o curriculares de la educación común que procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporales, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos (LEN Art. N° 17).

Específicamente, el Artículo 48 de la LEN N° 26.206 establece los siguientes objetivos y criterios, que CEPAS busca cumplir:

- Brindar una formación básica que permita adquirir conocimientos y desarrollar las capacidades de expresión, comunicación, relación interpersonal y de construcción del conocimiento, atendiendo las particularidades socioculturales, laborales, contextuales y personales de la población destinataria (Art. 48a).
- Desarrollar la capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática (Art. 48b).
- Mejorar su formación profesional y/o adquirir una preparación que facilite su inserción laboral (Art. 48c).
- Otorgar certificaciones parciales y acreditar los saberes adquiridos a través de la experiencia laboral (Art. 48g).
- Implementar sistemas de créditos y equivalencias que permitan y acompañen la movilidad de los/as participantes (Art. 48h).

- Desarrollar acciones educativas presenciales y/o a distancia, particularmente en zonas rurales o aisladas, asegurando la calidad y la igualdad de sus resultados (Art. 48i).

Según la Resolución del Consejo Federal de Educación (CFE) N° 118/10, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos debe garantizar la condición de igualdad de todos los ciudadanos para acceder a la educación, definiendo los rasgos particulares de una propuesta y una institucionalidad que constituyen una Modalidad específica del Sistema Educativo argentino. CEPAS adopta los aspectos significativos del Documento Base (Res. CFE 118/10, Anexo I), que incluyen:

- Diseño curricular modular basado en criterios de flexibilidad y apertura.
- Permite la movilidad del estudiante en el Sistema Educativo en todo el territorio nacional, la homologación de estudios y la convalidación de saberes obtenidos en otros ámbitos.
- El enfoque del aprendizaje está basado en el desarrollo y construcción de Capacidades Generales y Específicas.

A su vez, la Resolución CFE N° 254/15 (Marcos de Referencia para la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos) guía la orientación y el sentido de la política curricular para superar la fragmentación curricular reconociendo las diversas realidades y contextos del Sistema Educativo en el país, constituyendo una herramienta de definición federal para la unidad nacional, promoviendo una interpretación abarcadora y general que responde a los objetivos y criterios establecidos en el artículo 48 de la Ley 26.206 (art. 5 Res. 254/15 CFE).

## **Educación Técnico Profesional**

La Ley de Educación Nacional 26.206 establece que la Educación Técnica Profesional es una modalidad del Sistema Educativo Nacional responsable de la formación de técnicos medios en áreas ocupacionales específicas, rigiéndose por las disposiciones de la LETP Nro. 26058 (Art. 38 de la LEN Nro. 26206).

La Resolución N° 13/07 CFE aprueba el Documento "Títulos y Certificados de la Educación Técnica Profesional" y en su Art. 8 establece que los títulos técnicos dan fe de la adquisición de capacidades profesionales vinculadas con un área ocupacional amplia y significativa, mientras que las certificaciones de formación profesional dan fe de la adquisición de capacidades vinculadas con ocupaciones específicas y significativas.

CEPAS incorpora la certificación de formación profesional, que acredita la culminación de trayectorias formativas de Formación Profesional Inicial y cursos de Formación Continua en la Educación Técnico Profesional. Estas certificaciones acreditan una cualificación profesional alcanzada por la persona, dando fe y reconociendo públicamente que ha adquirido las capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos científico-tecnológicos requeridos para desempeñarse competentemente en todas las funciones correspondientes a un perfil profesional propio del ámbito de la Formación Profesional. Este perfil profesional forma parte del Marco de referencia aprobado por el Consejo Federal de Educación, en un todo de acuerdo con el Título III, Capítulo IV de la Ley 26.058 y la Resolución del CFCyE N° 261/06.

## Formación Profesional de Jóvenes y Adultos

CEPAS reconoce que el pleno ejercicio de la ciudadanía se alcanza cuando cada persona tiene acceso al conocimiento, desarrolla un pensamiento crítico y puede desenvolverse de manera solidaria, independiente y libre en la sociedad (Ley de Educación Nacional [LEN] N° 26.206, Art. 8). En este sentido, la LEN (Art. 8) establece que la educación debe brindar oportunidades para fortalecer la formación integral de los individuos a lo largo de sus vidas, promoviendo la capacidad de definir proyectos de vida basados en valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto por la diversidad, justicia, responsabilidad y el bien común.

El sistema educativo, en su conjunto, debe facilitar instancias de formación que desarrollen capacidades amplias en las personas, permitiéndoles aprender y desaprender a lo largo de sus vidas para adaptarse a situaciones cambiantes. Garantizar la finalización del nivel secundario se fundamenta en el cumplimiento del derecho a la educación por parte del Estado, pero, además, las ofertas formativas deben permitir a los individuos desarrollar su potencial, no solo para ser empleados, sino también para generar sus propios medios de vida y satisfacer sus necesidades profesionales, económicas y de desarrollo (empleabilidad).

Desde una perspectiva normativa, esta necesidad de articulación y correlación está prevista tanto desde la Modalidad de Jóvenes y Adultos como desde la Educación Técnico Profesional (ETP), como se observa en las siguientes resoluciones:

- Res. CFE 118/10 (EPJA): Reconoce que los sujetos de aprendizaje en la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA) conforman un grupo heterogéneo con trayectorias educativas y vitales diversas. Muchos han interrumpido o no han accedido a la educación formal por múltiples factores (sociales, económicos y personales), pero comparten la motivación por mejorar su formación para ampliar sus oportunidades laborales, continuar estudios superiores y/o fortalecer su rol como ciudadanos (Res. CFE 118/10). En concordancia con los objetivos de desarrollar la capacidad de participación en la vida social y mejorar la formación profesional, se requiere una mirada específica en lo referente a la formación para el trabajo, no solo como parte del desarrollo productivo y científico-tecnológico, sino también como constitutivo de la subjetividad (Res. CFE 118/10, apartados 33-37).
- Res. CFE 254/15 (EPJA): Enfatiza que las instituciones de la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos ofrecerán un determinado nivel de enseñanza y, conjuntamente con otras modalidades, desarrollarán estrategias a partir de la especificidad que corresponda a la diversidad que atienden. Se destaca la importancia de la articulación con la Formación Técnico Profesional (FTP), integrando módulos que combinen ambas modalidades a partir del diseño curricular jurisdiccional (Res. CFE 254/15, apartados 43, 65).
- Res. CFE 13/07 (ETP): Considera necesario establecer criterios de diferenciación, articulación y progresión entre los títulos y certificados en el marco de la educación permanente, mediante la certificación de formación profesional continua. Esta resolución define los niveles de certificación (I, II y III) y los requisitos de ingreso para cada uno, que van desde la acreditación de capacidades básicas de lecto-escritura y cálculo matemático hasta la finalización de la educación secundaria (Res. CFE 13/07).
- Res. CFE 115/10: Habilita que las ofertas de Formación Profesional puedan plantear articulaciones con programas de alfabetización o de finalización de los niveles y ciclos comprendidos en la escolaridad obligatoria. Se jerarquiza la Formación Profesional cuando se integra en una estrategia de educación permanente que asegura el dominio

instrumental, la apropiación de conocimientos científicos y tecnológicos actualizados y la vinculación con la finalización de los niveles educativos (Res. CFE 115/10, apartados 10, 15, 46).

Estas resoluciones en cada una de las modalidades ya enmarcan el trabajo en conjunto que debe potenciar los esfuerzos vinculados a la educación permanente. La norma que le da forma definitiva a la articulación se fundamenta en un marco legal y pedagógico que promueve la educación integral de jóvenes y adultos/as, combinando la finalización de la educación secundaria con el desarrollo de habilidades profesionales. Este enfoque busca dar respuesta a las necesidades de formación de la población adulta, favoreciendo su inclusión social y laboral, generando ciudadanos preparados para desenvolverse en el mercado laboral y participar activamente en la vida productiva de la sociedad.

## B. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA



Teniendo como enfoque de trabajo la fundamentación desarrollada en el punto anterior denominado “FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS” -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario- se presenta una nueva trayectoria formativa dentro de la modalidad de Educación Técnico Profesional y la Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. Esta propuesta busca responder a las necesidades de jóvenes y adultos/as interesados/as en culminar sus estudios secundarios y certificar una formación profesional.

Las principales características de la propuesta “Proyecto CEPAS” son:

- **Garantiza la diversidad de ofertas formativas**, ya que amplía la diversidad de ofertas formativas para jóvenes y adultos, creando dispositivos de enseñanza-aprendizaje que vinculan los niveles de educación obligatoria con la formación profesional.

- Define un **modelo institucional** que

garantiza la pertinencia de la enseñanza de nivel secundario y la formación profesional, considerando los entornos formativos y los perfiles profesionales de los educadores. Esto puede incluir instituciones de ETP que contengan unidades educativas de EPJA, instituciones de ETP y EPJA que articulen espacios de formación, o instituciones de EPJA que ofrezcan formación profesional.

- Asegura que la oferta educativa se rija por las Resoluciones CFE N° 118/10 y N° 254/15 para EPJA, con un enfoque pedagógico en el **desarrollo de capacidades generales y específicas**. La articulación se realiza con ofertas formativas de Formación Profesional Inicial de Niveles 2 o 3, según las Resoluciones CFE N° 13/07, 115/10, 287/16 y 288/16.

- **Implementa dispositivos** que permiten la acreditación de ciclos/niveles de la educación obligatoria y la Formación Profesional Inicial de niveles II y III. Cada dispositivo acredita las capacidades en los Campos de Contenido (Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales) establecidos en la Resolución CFE N° 254/15.
- El **diseño curricular** integra la Formación Profesional con la Formación General sustentada en las resoluciones CFE N° 118/10 y N° 254/15 para EPJA. Considerando la inclusión de Módulos de Formación Profesional en integración con la Formación General. Los módulos se articulan con el Perfil Profesional y su trayectoria formativa, requiriendo una gestión curricular colaborativa entre los docentes.
- La **evaluación** es acordada institucionalmente, construyendo criterios comunes y compartidos. Utiliza referenciales de evaluación para evaluar la adquisición de capacidades básicas y profesionales, implementando estrategias de acompañamiento institucional, coordinación de trayectorias, definición y seguimiento de planes de trabajo formativos individuales de los estudiantes, y docentes con condiciones de trabajo que favorecen la interdisciplinariedad.
- Asegura una fuerte **vinculación entre la sociedad y el mundo del trabajo**, considerando la vinculación con instituciones del mundo del trabajo y del desarrollo comunitario.
- El diseño de la propuesta tiene en cuenta las **responsabilidades del INET** y de las **jurisdicciones educativas** en el desarrollo y la evaluación de los diseños curriculares.

Para el desarrollo específico de la propuesta se establece:

## 1) Organización General

- **Destinatarios/as:** Está destinada a personas mayores de 18 que requieren de la terminalidad del Nivel Secundario otorgándoles un título de bachiller con Certificación de Formación Profesional de nivel II o III dependiendo de la familia profesional.
- **Enfoque en el perfil profesional:** la organización curricular se centra en los Perfiles Profesionales tomados de los Marcos de Referencia de la Formación Profesional, que a su vez se articulan con los aprendizajes específicos del nivel secundario de la Modalidad EPJA. Esto asegura que la formación tenga una conexión directa con las necesidades del sector socio-productivo.
- **Organización Modular:** la propuesta curricular se organiza en niveles (Nivel I, II y III) compuestos por módulos que integran contenidos de diferentes áreas y buscan una articulación entre teoría y práctica.

La referencia a “niveles” alude a un régimen de cursada que, en tanto valora, reconoce y acredita los saberes y experiencias adquiridos en ámbitos educativos y laborales de los adultos, así como sus condiciones vitales y socioeducativas, se conforma en un formato flexible, que permita el cursado y la acreditación modular. Es decir que la trayectoria que recorren los alumnos/as no es homogénea, dependerá del punto de partida de cada uno/a y de su propio proceso de avance.

**Módulos de Formación Profesional:** Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional.

**Módulos de Formación General Integrados:** Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional, a los cuales se integran y articulan conocimientos de la Formación General.

- **Integración de Formación Profesional y General:** integra la Formación Profesional Inicial, con validez nacional, con la Formación General, cumpliendo así con la obligatoriedad del nivel secundario. Esta integración busca una formación integral que prepare a los estudiantes tanto para el mundo laboral como para la continuación de estudios.
- **Desarrollo de ciudadanía:** se promueve la formación integral que incluya el desarrollo de habilidades para la participación ciudadana y el ejercicio de derechos.

Contexto problematizador: la apropiación y construcción de conocimientos mediante aprendizajes socialmente significativos está directamente vinculado al desarrollo de Proyectos de Acción. Entendiendo que estos son unos componentes indispensables para el desarrollo de las capacidades. Los contextos problematizadores se definen como una "realidad social-ecológica" más amplia en la que está situada una comunidad, que permite la selección de situaciones problemáticas y su articulación de contenidos en núcleos conceptuales. Como se plantea en el Documento "Hacia la estructura curricular" de la Comisión Ad Hoc de la Mesa Federal (2011), se tratan de una construcción social planteada como recorte de la trama compleja que se percibe en la realidad fáctica e implica un profundo ejercicio de síntesis y articulación de necesidades, deseos, expectativas, aspiraciones de las personas jóvenes y adultas, en un marco de derechos.

- La propuesta busca establecer una **vinculación con el contexto socio comunitario y productivo** para que los aprendizajes sean relevantes y pertinentes. Las prácticas profesionalizantes, que se desarrollan dentro y fuera de la institución, son un componente central de la formación.
- La propuesta ofrece un **régimen académico flexible que permite a los/as estudiantes ingresar, permanecer y egresar de acuerdo a sus propios ritmos y necesidades**. Los/as estudiantes pueden cursar diferentes niveles simultáneamente, siempre que respeten las correlatividades. El "Plan de Trabajo Formativo" individualiza la trayectoria de cada estudiante.
- La propuesta formativa está compuesta por un porcentaje de trabajo presencial docente - Estudiante y un porcentaje de trabajo autónomo del estudiante, atendiendo a las características de los destinatarios.
- Se brindan instancias de **acompañamiento institucional a través de los/as coordinadores de trayectorias -preceptores/as-** para apoyar a los/as estudiantes en sus procesos de aprendizaje y trayectorias individuales.

## 2) Régimen Académico

- **Régimen de cursada por Módulos:** la aprobación se realiza por espacio curricular o módulo, superando el formato tradicional del año escolar, lo que permite a los/as estudiantes avanzar de forma independiente y flexible. Se estructura en módulos de Formación Profesional y Formación General Integrada, estos últimos desarrollan saberes de las áreas de Matemática, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura y Ciencias Naturales.
- **Reconocimiento de saberes previos:** la propuesta reconoce los saberes y experiencias laborales previas de los/as estudiantes, permitiendo la acreditación de módulos o espacios curriculares.

- **Carga Horaria:** La carga horaria de la propuesta consiste en 3000 horas reloj totales, de las cuales 2000 son presenciales y 1000 con trabajo autónomo del/de la estudiante. El desarrollo del cursado se acredita cursando 25 horas cátedras semanales de manera presencial y 13 horas cátedras de trabajo autónomo, en las que está organizada la trayectoria, de acuerdo a lo contemplado en la Res. CFE 463-22 "La carga horaria total semanal de la trayectoria formativa propuesta no podrá superar las 20 horas reloj".
- **Evaluación por Capacidades:** la evaluación se centra en el desarrollo de capacidades profesionales y básicas, utilizando referenciales de evaluación que sirven como guía para docentes y estudiantes. Se busca una evaluación formativa que promueva la mejora continua.
- **Título y Certificaciones:** al finalizar la trayectoria, los/as estudiantes obtienen el título de "Bachiller Profesional en....", que otorgan las propuestas del Proyecto CEPAS, considerando la Res. CFE 437-22 -, junto con los certificados de Formación Profesional Inicial de nivel II y/o III, enmarcados dentro de las familias profesionales correspondientes a cada especialidad.

Para comprender mejor, es importante diferenciar los niveles de certificación dentro de la Formación Profesional:

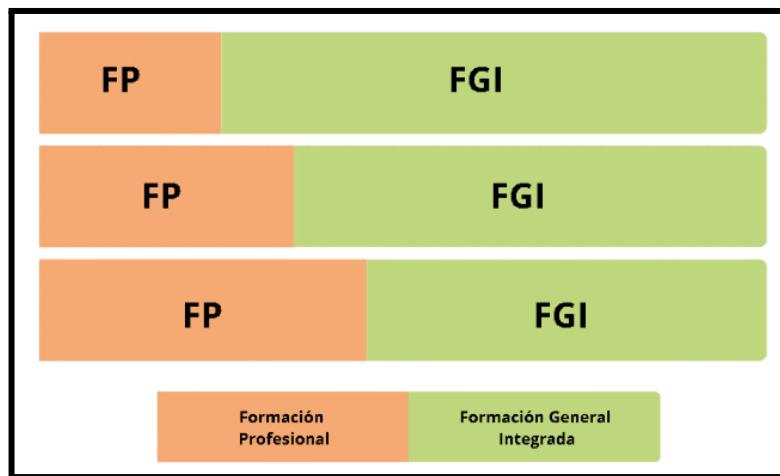
**Nivel de Certificación II:** los certificados de este nivel acreditan el dominio de conocimientos y saberes operativos de carácter técnico, así como algunos saberes operativos de carácter gestional. Permiten a la persona desempeñarse de manera competente en un rango moderado de actividades y asumir responsabilidad sobre los resultados de su propio trabajo y aprendizaje.

**Nivel de Certificación III:** Los certificados de este nivel acreditan el aprendizaje de conocimientos teóricos científico-tecnológicos propios del campo profesional y el dominio de saberes operativos técnicos y gestionales. Permiten desempeñarse de manera competente en un rango amplio de actividades, identificar y seleccionar soluciones entre una variedad de alternativas y resolver problemas de baja complejidad relativa. Además, quienes obtienen esta certificación deben ser capaces de dirigir emprendimientos productivos de pequeña o mediana envergadura y asumir roles de liderazgo.

Es importante destacar que el proyecto CEPAS integra la Formación Profesional Inicial con la Formación General del nivel secundario, lo que significa que el título de "Bachiller Profesional en...." no solo certifica la formación profesional, sino que también acredita la finalización del nivel secundario obligatorio.

La certificación de Formación Profesional Inicial que se obtiene junto con el título de Bachiller Profesional se proyecta que tenga validez nacional. Esto es posible gracias a que las propuestas desarrolladas en el marco del Proyecto CEPAS toma como base los Marcos de Referencia de la Formación Profesional aprobados por el Consejo Federal de Educación. Por lo tanto, el título de Bachiller Profesional acredita la finalización del nivel secundario obligatorio y la certificación en un perfil profesional específico de nivel II o III, lo que habilita a los/as egresados para la inserción laboral y/o la continuidad de estudios en Formación Profesional Continua o en el nivel superior.

- **Organización de la Trayectoria Formativa:** la misma quedará dispuesta de la siguiente manera



La planificación de la FGI (formación general integrada) y la FP (formación profesional) requiere de encuentros sincrónicos entre los/as docentes de distintas disciplinas para asegurar la coherencia y la articulación de los contenidos. Por otro lado, el desarrollo de la integración de esos contenidos en el aula se realiza de manera sincrónica entre cada docente y sus estudiantes, dentro de su propio espacio curricular.

Por lo antes expuesto, la propuesta del “Proyecto CEPAS” busca garantizar el derecho a la educación secundaria, ofreciendo una formación profesional relevante y flexible que responde a las necesidades de los/as jóvenes -adultos/as y del mundo del trabajo.

# **C. BACHILLER PROFESIONAL EN GASTRONOMÍA CON CERTIFICACIÓN DE COCINERO/A Y PANADERO/A**

A continuación se desarrolla la profundización de la propuesta vinculada a “Bachiller Profesional en Gastronomía con Certificación de Cocinero/a y Panadero/a”.

## **C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA**

<b>Jurisdicción:</b>	MENDOZA Dirección General de Escuelas
<b>Título:</b>	BACHILLER PROFESIONAL EN GASTRONOMÍA CON CERTIFICACIÓN DE COCINERO/A Y PANADERO/A
<b>Sector:</b>	Hotelería y Gastronomía
<b>Cantidad de certificaciones de FP</b>	2
<b>Denominación de la certificación de nivel</b>	Panadero/a y Cocinero/a para Servicios Gastronómicos
<b>Marco de Referencia- N° Resolución CFE</b>	149-CFE-2011 Anexo IX “Cocinero/a” 149-CFE-2011 Anexo “XIV Panadero/a”
<b>Nivel de certificación</b>	II

## **C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL GASTRONOMÍA CON CERTIFICACIÓN DE COCINERO/A Y PANADERO/A**

La fundamentación del perfil profesional del Bachiller en Gastronomía con certificación de Cocinero/a y Panadero/a se basa en la necesidad de una formación integral que combine la finalización de estudios secundarios con una capacitación profesional relevante para el sector gastronómico actual. Este enfoque está en sintonía con la Ley de Educación Nacional N° 26.206, que establece que la educación debe brindar oportunidades para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida.

El sector gastronómico se caracteriza por su dinamismo y por la creciente demanda de profesionales capacitados/as que contribuyan a la innovación culinaria y la mejora de los servicios alimentarios. En este contexto, la formación del Bachiller en Gastronomía no solo busca desarrollar habilidades técnicas en cocina y panadería, sino también competencias que permitan a los/as estudiantes responder a un entorno laboral en constante evolución, cumpliendo con lo establecido en la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.0581.

La importancia de este perfil radica en su capacidad para impulsar la calidad y la competitividad dentro del sector gastronómico. Los/as cocineros/as y panaderos/as formados bajo este perfil no solo estarán preparados/as para satisfacer las demandas actuales del mercado laboral, sino que también contarán con las herramientas necesarias para recorrer los desafíos futuros de la industria alimentaria. De esta manera, contribuirán al crecimiento sostenido del sector gastronómico en el país, así como al desarrollo cultural y económico vinculado a la gastronomía regional e internacional.

## **C.3. PERFIL PROFESIONAL**

### **Referencia al Perfil Profesional de/de la Cocinero/a y Panadero/a**

El perfil profesional del/de la Cocinero/a y Panadero/a abarca habilidades para la preparación, elaboración y presentación de productos culinarios y panificados en diversos entornos gastronómicos. Este/a profesional domina técnicas específicas de cocina y panadería, aplica normas de seguridad e higiene alimentaria, y maneja equipos especializados. Está capacitado/a para planificar la producción, interpretar y adaptar recetas, y contribuir al diseño de menús innovadores. Su formación integra competencias técnicas con habilidades transversales como trabajo en equipo y adaptabilidad, permitiéndole desempeñarse eficazmente en diferentes establecimientos del sector alimentario, desde restaurantes hasta panaderías industriales.

### **C.3.1. Alcance del Perfil Profesional**

El trayecto formativo construido integra los perfiles profesionales del Panadero y Cocinero, según los Marcos de Referencia del INET, Resolución 149/11 Anexo IX y XIV y el Diseño Curricular de Gastronomía de la Jurisdicción de Mendoza, RIT-2019-514-GDEMZA-DGE, capacita a este profesional para:

#### **Cocinero/a y Panadero/a**

El/la Profesional está capacitado/a, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil, para preelaborar, preparar, presentar y conservar toda clase de alimentos y productos de panadería y cocina aplicando las técnicas correspondientes, consiguiendo la calidad y objetivos económicos establecidos y respetando las normas y prácticas de seguridad e higiene en la manipulación alimentaria. Así mismo, estará en condiciones de participar en la definición de las ofertas gastronómicas.

Este profesional tendrá capacidad para actuar como responsable del área de cocina o en el marco de un equipo de trabajo en el proceso de elaboración de alimentos.

### **C.3.2. Funciones que ejerce el/la profesional**

La propuesta educativa al integrar dos perfiles profesionales al ejercicio profesional incluye las siguientes funciones:

1. Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo. Está capacitado/a para mantener y controlar que las áreas de trabajo estén en las condiciones aptas de higiene para realizar su actividad.. A su vez, tiene la capacidad para utilizar correctamente la maquinaria, utensilios y elementos de uso de su área de trabajo, así como evaluar el funcionamiento de dichos elementos.
2. Participar en la elaboración de las preparaciones culinarias y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria. Está capacitado/a para la elaboración de los productos y elaboración de menús que conformen dicha propuesta, acorde a las necesidades del establecimiento y considerando variables como ser, costos, perfil de negocio, impronta del establecimiento, aplicando las técnicas adecuadas, asegurando que las mismas satisfagan las necesidades y exigencias pedidas, manteniéndose dentro de las posibilidades económicas de la empresa y adaptándose a cada necesidad de acuerdo al segmento del mercado al cual apunta, a condiciones sociales, culturales, religiosas y económicas.
3. Recibir, controlar, verificar y almacenar materias prima según conformidad. Está capacitado/a para recepcionar materias primas y alimentos elaborados, considerando las cantidades y calidades incluidas en el pedido de mercaderías, según normativas vigentes y las condiciones higiénico - sanitarias. En esta función, el profesional controla el inventario y las formas de almacenaje y retiro en almacenes secos y de materias primas y alimentos elaborados en almacenes fríos y congelados considerando la distribución y ubicación según procedimientos establecidos por las normativas vigentes.

En el cumplimiento de esta función realizará la distribución y control de las actividades de equipo de trabajo referidos a la limpieza y acondicionamientos de las materias primas considerando las buenas prácticas en la manipulación, así como las referidas al mantenimiento de las instalaciones y equipamiento de trabajo, atendiendo las condiciones higiénico - sanitarias y de funcionalidad.

4. Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place). Está capacitado/a para planificar y distribuir el trabajo de las preparaciones básicas de su área (mise en place) para que al momento del servicio o de la producción, permitan presentar las propuestas del establecimiento en óptimas condiciones organolépticas y de tiempo de servicio.

5. Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias y productos de panadería. Está capacitado/a para elaborar y/o supervisar las preparaciones seleccionadas, aplicando las técnicas requeridas y a despachar en el establecimiento. Asimismo, será capaz de confeccionar elaboraciones básicas(masas, crema, rellenos, fondos, salsas, etc.) de múltiples aplicaciones que resulten aptas para su posterior utilización en las diversas elaboraciones, decoraciones y presentaciones de los productos del menú.

### **C.2.3. Área ocupacional y ámbito de desempeño**

De acuerdo a la integración de Perfi les Profesionales de Panadero/a y Cocinero/a especificada, el/la profesional formado estará capacitado/a para desempeñarse en el área de producción del área de Panadería y Cocina, de establecimientos gastronómicos de distinta envergadura donde se produzca elaboración de alimentos, entre otros: restaurantes, confiterías, bares; áreas gastronómicas en servicios de alojamiento, instituciones educativas y de salud, patios de comidas, servicios de catering (transportes de pasajeros, eventos, fiestas etc.), y comedores del ámbito público, privado y ONG. Plantas productoras de alimentos elaborados. Así mismo en las áreas de recepción de productos alimenticios en comercios minoristas, mayoristas y grandes cadenas; lugares donde se presten servicios alimenticios, confiterías y pastelerías, etc., mayoristas de productos alimenticios, industrias de panificación y productos alimenticios listos para consumir, enfriados y congelados entre otros.

## C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios Curriculares	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
1	Trabajo - Educación/Desarrollo	Profesional	Introducción a la cocina y buenas prácticas de manipulación en gastronomía	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Preparaciones básicas de panadería y pastelería	3	1	2.00	0.67	120	80.00	40	26.67	160	107
		General Integrada	Matemática	4	3	2.67	1.67	160	106.67	100	66.67	260	173
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Lengua	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Naturales	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
			Inglés	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Trabajo y Sociedad	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios Curriculares	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
2	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad	Profesional	Panadería moderna e industrializada	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Preparaciones y platos de cocina regional Argentina	3	1	2.00	0.67	120	80.00	40	26.67	160	107
			Cocina y servicio para eventos y catering	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
		General Integrada	Matemática	4	3	2.67	1.67	160	106.67	100	66.67	260	173
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Lengua	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Naturales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Inglés	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
3	Economía - Desarrollo	Profesional	Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales	3	2	2.00	1.33	120	80.00	80	53.33	200	133
			Elaboraciones gastronómicas de cocina	3	2	2.00	1.33	120	80.00	80	53.33	200	133

Opción Pedagógica: Semipresencial				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios Curriculares	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
			internacional										
			Gestión de los procesos en servicios gastronómicos	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Prácticas Profesionalizantes	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Matemática	4	2	2.67	1.33	160	106.67	80	53.33	240	160
			Ciencias Sociales	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
		General Integrada	Lengua	2	1	1.33	0.67	80	53.33	40	26.67	120	80
			Ciencias Naturales	4	1	2.67	0.67	160	106.67	40	26.67	200	133
			Inglés	3	2	2.00	1.00	120	80.00	60	40.00	180	120
			Total	75	38	50	25	3000	2000	1500	1000	4500	3000

## C.6. DESARROLLO CURRICULAR POR NIVELES

### Nivel I

#### Desarrollo de los Módulos de Nivel I

Contexto problematizador	Módulos de Formación	Módulo	Espacios
Trabajo - Educación/Desarrollo	Profesional	1	Introducción a la cocina y Buenas Prácticas de Manipulación en gastronomía
		2	Preparaciones básicas de panadería y pastelería
	General Integrada	1-2	Matemática
		1-2	Ciencias Sociales
		1-2	Lengua
		1-2	Ciencias Naturales
		1-2	Inglés
		1-2	Trabajo y Sociedad

Contexto Problematizador	Trabajo - Educación/ Desarrollo <b>El mundo del trabajo en la nueva configuración social y cultural</b>
Posibles	- Analizar las tendencias gastronómicas influenciadas por diversas culturas.

<b>Contexto Problemizador</b>	Trabajo - Educación/ Desarrollo <b>El mundo del trabajo en la nueva configuración social y cultural</b>
<b>Situaciones Problemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionar sobre el papel del sector gastronómico en la promoción de la integración social a través de la comida.</li> <li>- Investigar cómo las plataformas tecnológicas han cambiado la organización del trabajo y las relaciones laborales.</li> <li>- Reflexionar sobre el impacto social y cultural de la proliferación del trabajo autónomo en la gastronomía.</li> <li>- Analizar cómo los horarios y las condiciones laborales afectan el bienestar de los trabajadores en la gastronomía.</li> </ul>
<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontar los puntos más significativos de las experiencias escolares previas.</li> <li>- Reflexionar y analizar las experiencias propias o del entorno cercano en relación con el mundo del trabajo.</li> <li>- Analizar las principales características y tensiones del mercado de trabajo con especial énfasis en el sector para el que se están formando.</li> <li>- Leer e interpretar diferentes modos de representación de la información relacionada con el mundo de la educación y del trabajo.</li> <li>- Producir textos personales vinculados a sus experiencias escolares y/o laborales.</li> <li>- Comprender el proceso de construcción socio-histórica de los derechos y deberes de las y los ciudadanas y ciudadanos y de las y los trabajadoras y trabajadores, su impacto en la calidad de vida, la salud y el bienestar social.</li> <li>- Identificar y analizar las diversas barreras para el acceso y la participación (de género, discapacidad, grupos étnicos, grupos migrantes) y formas de discriminación en el mundo educativo y laboral.</li> <li>- Identificar y valorar las condiciones de medio ambiente y trabajo en diferentes sectores socioproyectivos y con especial énfasis en el sector para el que se forman.</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 1

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Introducción a la cocina y buenas prácticas de manipulación en gastronomía</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedra semanales</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Introducción a la cocina y buenas prácticas de manipulación en gastronomía</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Introducción a la cocina y Buenas Prácticas de Manipulación en Gastronomía”, es básico en el trayecto de la formación, por lo que su cursado debe ser al inicio para que las capacidades adquiridas en él, puedan ser aplicadas en los siguientes módulos. Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a la funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</li> <li>→ Participar en la elaboración de la propuesta de productos y de menús y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</li> </ul> <p>El Módulo toma como eje las prácticas formativas en la preparación de recetas sencillas, intentando presentarse como introducción a la cocina, donde la intención clave es el acercamiento al uso de utensilios, batería y herramientas propias del ámbito. Dichas prácticas que se llevan a cabo en los procesos de elaboración, consideran la manipulación de alimentos, la contaminación y prevención de alteraciones alimentarias, desde las BPM (Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos).</p> <p>Se focaliza en el tratamiento de las diversas materias primas para el desarrollo de las técnicas básicas de corte, manipulación, cocción, limpieza y conservación de alimentos, desde la toma de conciencia sobre la responsabilidad que atañe a los trabajadores del sector, considerando la elaboración y obtención de productos seguros para el consumo humano, básicos en la tarea gastronómica.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<p><b>Bloque I: Introducción a la cocina</b></p> <p>Reconocimiento y uso de materias primas: frutas, hortalizas, harinas, cereales, legumbres y huevo. Concepto de estacionalidad.</p> <p>Clasificación de vegetales en frutos, bulbos, hojas, raíces, tallos y tubérculos para aplicar correctas técnicas de cocción.</p> <p>Procedimientos de limpieza para vegetales: pelado, lavado y desinfección</p> <p>Técnicas básicas de corte. Brunoise, juliana, rodaja, mirepoix, bastón, cubos.</p> <p>Tipos y métodos de cocción: Por concentración, expansión y mixto.</p> <p>Con agua como medio transmisor de calor: Hervir, blanquear, pochar, escaldar, escalfar, al vapor.</p> <p>Con materia grasa: Freír, saltear, rehogar, confitar.</p> <p>Guisar, estofar, bresear.</p> <p>Grillar, hornear.</p> <p>Cocción con microondas.</p> <p>Huevos: Composición, conservación, manipulación.</p> <p>Cocción con cáscara: Mollet, pasado por agua, duro.</p> <p>Cocción sin cáscara: Poché, frito, revuelto, omelette.</p> <p>Pastas simples: Tipos de harinas. Concepto de pasta fresca y seca. Diferencias. Amasado, estirado y corte. Diferentes formatos.</p> <p>Pastas coloreadas. Conservación en crudo y cocido. Cocción.</p>

<i>Denominación del Módulo:</i>	<b>Introducción a la cocina y buenas prácticas de manipulación en gastronomía</b>
	<p>Bloque II: Bases, fondos, sopas y salsas. Cereales y legumbres. Carne de ave.      Caldos, fondos, salsas madres. Clarificado, filtrado. Ligazones: roux, almidones, huevo, crema, manteca.      Demiglace, Bechamel, Fileto. Salsas derivadas.      Concepto de emulsión. Tipos: estables e inestables.      Arroz. Diferentes granos. Estilos de cocción: Pilaf, risotto, hervido, glutinoso.      Legumbres: Clasificación. Secas y frescas. Tratamientos adecuados. Utilización en preparaciones diversas: sopas, ensaladas, guisos, purés y salsas.      Hierbas y especias: Reconocimiento y clasificación en frescas y secas.      Uso y conservación. Concepto de marinado y macerado.      Aves. Pollo. Clasificación. Categorías.      Técnicas de trozado en mitades, cuartos y octavos.      Deshuesado de supremas y cuartos traseros.      Rebozados. Diferentes tipos. Estilo vienesés, escalope, estilo japonés.      Bloque III: Seguridad, bromatología y Buenas prácticas de la Manipulación</p>

## Módulo 2

<i>Denominación del Módulo:</i>	<b>Preparaciones básicas de panadería y pastelería</b>
<i>Carga horaria</i>	<b>3 hs. cátedra semanales</b>
<i>Referencia al Perfil Profesional</i>	<p>El módulo “Preparaciones básicas de panadería y pastelería”, es básico en el trayecto de la formación pero aborda técnicas más complejas. Su cursado puede ser en simultáneo con el Módulo I, para que las capacidades adquiridas en él, puedan ser aplicadas en los siguientes módulos. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a la funciones de:</p> <p>→ Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</p>

Denominación del Módulo:	Preparaciones básicas de panadería y pastelería
Capacidades profesionales específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Participar en la elaboración de propuestas culinarias y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</li> <li>→ Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place).</li> </ul> <p>El Módulo propone prácticas formativas que permitirán el dominio de técnicas de panadería y pastelería y sus diversas aplicaciones, además del desarrollo de capacidades para la preelaboración y elaboración de productos básicos de panadería y pastelería, partiendo de la adecuada manipulación de materias primas, hasta los métodos de cocción y elaboración propios. Se trabajará reforzando constantemente la interpretación de recetas y se introducirá gradualmente el cálculo de materias primas de acuerdo a las preparaciones a realizar.</p> <p>La base bromatológica y de higiene estarán abordadas y reforzadas a lo largo del desarrollo del módulo, distribuyendo y controlando las actividades del equipo de trabajo referidos a la limpieza y acondicionamientos de las materias primas considerando la inocuidad de los alimentos y sus fechas de vencimiento, así como las referidas al mantenimientos de las instalaciones y equipamiento de trabajo, considerando las condiciones higiénico - sanitarias y de funcionalidad.</p>
Contenidos/ Saberes	<b>Bloque I:Panadería básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia de la panadería y organización del trabajo de panadería.</li> </ul>

Denominación del Módulo:	Preparaciones básicas de panadería y pastelería
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensilios y mobiliarios de panificación.</li> <li>- Materias primas básicas de la panificación: trigo y harinas. Levadura, otros leudantes y técnicas de fermentación. Materias grasas. Huevo y sal.</li> <li>- Métodos de amasado, mezclado y horneado.</li> <li>- Panificación salada: panes, tortas, saborizados, integrales.</li> <li>- Panificación dulce: facturas, rosas, pan dulce.</li> <li>- Aditivos y mejorantes.</li> <li>- Vocabulario técnico propio de la panadería e idioma aplicado.</li> <li>- Seguridad, higiene y BPM.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Mise en place en panadería</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos y técnicas de tratamiento de las materias primas para obtener diferentes cortes y aprovechamientos de los mismos y conservación.</li> <li>- La mise en place y las características de los diferentes puestos de trabajo y especializaciones en la profesión.</li> <li>- Características organolépticas de las materias primas, descripción y reconocimiento físico.</li> <li>- Control de materias primas frescas y secas en la recepción. Control organoléptico de materias primas.</li> <li>- Almacenamiento de materias primas.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Pastelería y elaboración de masas batidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la pastelería: Historia de la pastelería y organización del trabajo.</li> <li>- Utensilios y herramientas: características y funciones. Equipos de elaboración, cocción, fermentación y conservación. Cuidado preventivo de equipos.</li> <li>- Masas batidas: batidos livianos y pesados.</li> <li>- Masas líquidas y semilíquidas, características y funciones. Técnicas básicas: cascado, calentamiento de huevos y azúcar, baño María, tamizado, incorporación en forma de lluvia, batido, revestimiento y cocción. Pasteurización. Manga pastelera.</li> <li>- Escudillado. Técnica de la espátula.</li> <li>- Incorporado y mezclado. Método de incorporación de la manteca en el batido y de los huevos a la manteca. Mise en place, elaboración y cocción de masas batidas.</li> <li>- Vocabulario técnico propio de pastelería e idioma aplicado.</li> <li>- Seguridad, higiene y BPM.</li> </ul> <p><b>Bloque IV: Pastelería y elaboración de masas quebradas y hojaldradas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masas quebradas: características, tipos, utilización y rellenos. Arenado y cremado.</li> <li>- Laminado. Método palote. Técnica de revestimiento. Método fondear. Técnica de pelado de manzanas. Técnica de cocción en blanco. Escudillado. Técnica de decoración de masas secas. Mise en place, elaboración y cocción de masas quebradas.</li> <li>- Masas hojaldradas cocidas: hojaldre invertido y clásico. Técnicas, características y aplicaciones habituales. Mise en place, elaboración</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones básicas de panadería y pastelería</b>
	<p>y cocción de masas hojaldadas. Vocabulario técnico propio de pastelería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad, higiene y BPM.</li> </ul> <p><b>Bloque V: Postres clásicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los postres y composición.</li> <li>- Técnica de pasteurización de huevos: aparato a bomba, crema inglesa, merengue.</li> <li>- Utilización de la gelatina para los postres.</li> <li>- Bases para la elaboración de postres fríos: bavarois, mousses.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Reconocimiento y selección de utensilios y herramientas de panadería y pastelería, considerando las características de la preparación y de la materia prima a utilizar.</p> <p>Organización del espacio y los tiempos de trabajo en función de la preparación a realizar, y de las normas de seguridad, higiene y calidad en el trabajo gastronómico.</p> <p>Realización de recetas de panificados aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción (pesado, tamizado, amasado, formado de piezas, estibado, leudado, greñado, horneado y enfriado, poniendo especial énfasis en las BPM).</p> <p>Elaboración de pan francés. Técnica de ovillado. Diferentes formatos y peso de piezas. Tortas con grasa. Pan casero. Pan de Viena. Pancho, hamburguesa y chip. Técnica de bollado. Pintado con doradura y chuño.</p> <p>Utilización de harina integral y salvado. Fermento previo y fermentación en directo. Elaboración de panes saborizados. Grisines. Masas dulces simples. Pan de leche, berlinesas, rosca de Pascua.</p> <p>Utilización de la manga, como herramienta esencial en la producción y finalización de las elaboraciones de panadería. Análisis del proceso y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Elaboración de masas batidas ligeras: bizcochuelo, pionono, vainillas. Batido punto letra. Tamizado y espatulado con movimiento envolvente. Control de cocción, desmoldado y conservación.</p> <p>Elaboración de almíbar para baño: merengues, diferentes tipos.</p> <p>Elaboración de crema pastelera y opciones de sabores.</p> <p>Producción de masas líquidas y semilíquidas: crepes, pancakes, buñuelos; y de masas batidas pesadas: budines y masa bomba, usando agentes leudantes químicos. Preparación de glaseados y baños con caramelo y ganache.</p> <p>Elaboración de masas quebradas. Métodos de confección: arenado y cremado. Fresado. Conservación. Fonzado de moldes. Utilización de material de carga. Cocción a blanco y completa. Cortes de piezas y formado con manga. Rellenos de tartas y decoraciones.</p> <p>Análisis del proceso de elaboración y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Análisis y evaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Simulación de situaciones laborales reales en cuanto al cálculo, mise en place, y al manejo de los tiempos. Recorrido y observación de la cuadra/cocina observando, registrando y analizando las características constructivas, equipamiento.</p>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones básicas de panadería y pastelería</b>
	<p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consoliden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere una propuesta en la que los estudiantes sean puestos en situación de elaboración de distintas preparaciones, formen equipos de coevaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamentan decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p>

## Módulos de Formación General Integrada 1 y 2

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relacionar y aplicar la proporcionalidad, fracciones y porcentajes para resolver problemas en contextos de gastronomía, como el cálculo de proporciones y medidas en preparaciones culinarias.</li> <li>-Utilizar los números enteros y las expresiones algebraicas para resolver problemas en la gastronomía, aplicando recursos algebraicos y modelización matemática en la producción de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar las propiedades sensoriales de los alimentos y su relación con los procesos productivos y la calidad de materias primas y productos elaborados, así como sus transformaciones físicas en preparaciones culinarias.</li> <li>-Apreciar las propiedades de materias primas y productos elaborados, en relación a procesos productivos utilizados en la cocina y calidad de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en intercambios comunicativos sosteniendo el tema propuesto.</li> <li>-Comprender e interpretar información relevante de situaciones con eje en gastronomía.</li> <li>-Reconocer las diversas descripciones de espacios y territorios en los relatos literarios para participar en intercambios lectores.</li> <li>-Reflexionar sobre la presencia, usos y funciones de la descripción en los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la actividad gastronómica y sus vinculaciones con la agricultura, la industria y el turismo.</li> <li>-Interpretar la diversidad alimenticia de acuerdo al contexto natural en el que se encuentran los sujetos.</li> <li>-Analizar la biodiversidad y su relación con los cambios en los seres vivos y la influencia de la actividad humana en la pérdida o preservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer y valorar el trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</li> <li>-Analizar los sistemas de relaciones laborales, sus características y modos en que regulan las relaciones de trabajo.</li> <li>-Reconocer y comprender las dinámicas de las principales problemáticas de la realidad laboral argentina.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar y representar relaciones entre variables utilizando tablas, gráficos y fórmulas para interpretar y resolver problemas en contextos gastronómicos.</li> <li>-Calcular medidas, proporciones y la distribución de ingredientes en elaboraciones gastronómicas, aplicando las técnicas más convenientes en cada contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establecer criterios biológicos para la determinación de microorganismos peligrosos en alimentos y aplicar medidas de higiene y seguridad en su manipulación.</li> <li>-Identificar los macronutrientes y micronutrientes en los alimentos y comprender su valor para una alimentación saludable, además de interpretar las relaciones tróficas en redes y cadenas alimentarias.</li> <li>-Diferenciar los fenómenos físicos y químicos involucrados en las preparaciones culinarias y emplear mezclas homogéneas, heterogéneas, emulsiones y espumas, utilizando el lenguaje de la química para representar los compuestos presentes en las preparaciones gastronómicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-diferentes tipos de textos, incluidos los referidos a temáticas de cocina.</li> <li>-Producir textos descriptivos de invención que respondan a propósitos específicos en el marco de una propuesta de enseñanza de la escritura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valorar la estacionalidad como beneficiosa para la alimentación y para el medio ambiente.</li> <li>-Analizar la configuración de la Argentina resultando de observar superposición de mapas temáticos (relieves, biomas, actividades productivas, transportes, población, etc.).</li> <li>-Reconocer las principales producciones de materias primas y alimentos de América Latina y las formas de intercambio comercial que se establecen con el mercado externo.</li> </ul>	
<b>Saberes/ Contenidos integrados y de profundización</b>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Selección y justificación en distintos contextos de fracciones; la fracción como medida, como relación parte todo, en contexto de proporcionalidad.</li> <li>-Uso y aplicación de proporcionalidad y</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de alimentos, clasificación.</li> <li>-Materia: la función de los cuatro parámetros básicos - color, sabor, textura y aroma- que permiten identificar calidad de los productos, si son aptos para su consumo, frescura y deterioro.</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Escucha atenta de instrucciones de procesos y procedimientos, toma de apuntes y/o notas, estrategias y herramientas de comprensión.</li> <li>-Secuenciación de instrucciones</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La estacionalidad asociada al consumo de alimentos variados. Regionalidad y alimentos.</li> <li>-Materias primas de origen vegetal y animal asociadas a las diversas regiones de la Argentina. Producción animal, de frutas, y vegetales</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>El trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</p> <p>Evolución del trabajo a lo largo de la historia (desde el trabajo artesanal hasta la era digital).</p> <p>Revoluciones industriales y</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>fracciones en contextos de gastronomía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Las variables numéricas, su representación y registro en un sistema que se ajuste a requerimientos exactos.</li> <li>-Resolución de problemas en los que se involucren ecuaciones y expresiones algebraicas del contexto de la pastelería y producción de masas.</li> <li>-Análisis de situaciones problemáticas en las preparaciones propias de la pastelería, estimando y calculando medidas (SIMELA), reconociendo y aplicando distintos tipos de relaciones.</li> <li>-Cálculo de medidas seleccionando la unidad más conveniente.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocimiento y uso de los diferentes tipos de representación de los números racionales.</li> <li>-Selección y justificación del uso del tipo de cálculo, la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.</li> </ul>	<p>Fenómenos físicos y químicos. Higiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Soluciones</li> <li>-Virus y Bacterias.</li> <li>-Conceptos de inocuidad, higiene y calidad de los alimentos.</li> <li>- Legislación vigente.</li> <li>-Clasificación de los materiales utilizados en preparaciones elaboradas</li> <li>-Composición de los alimentos: sustancias.</li> <li>-Estados de agregación de la materia.</li> <li>-Transformaciones físicas de los alimentos.</li> <li>-Reconocimiento de mezclas homogéneas y heterogéneas en las preparaciones elaboradas.</li> <li>-Identificación de diferentes emulsiones y espumas.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La identificación de los intercambios de materiales y energía en los ecosistemas, estableciendo relaciones con la función de nutrición.</li> <li>-La interpretación de los diferentes reinos, , vinculado con los distintos modelos de nutrición.</li> <li>-La biodiversidad y su mantenimiento como esencial para la producción de alimentos.</li> </ul>	<p>La expresión oral como medio necesario para abordar el mundo social y laboral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La búsqueda de información para saber más de un tema.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura de textos con propósitos diversos (informarse, construir una opinión, compartir, dialogar en torno a un eje temático.</li> <li>-Redacción de textos cortos con un propósito comunicativo.</li> </ul> <p>Relectura y registro de la información relevante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Construcción de valoraciones mediante la socialización de lo leído.</li> <li>-Aplicación de manera sistemática del proceso de escritura.</li> <li>-Generación de ideas, corrección y reescritura de textos utilizando estrategias de planificación, ejecución y control del escrito, en textos instructivos, teniendo en cuenta la organización de ideas, intencionalidad,los procedimientos, la normativa ortográfica y de puntuación.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis sobre los géneros literarios leídos en clave de los modos en que se representan</li> </ul>	<p>vinculada a posibilidades de cultivo, pesca y ganadería de cada zona (calidad de las tierras, alimentos y requerimientos de insecticidas, abundancia o escasez y calidad de la lluvia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Materias primas de origen vegetal y animal asociadas a las diversas regiones de la Argentina.</li> <li>-Pueblos, familias, organizaciones sociales y económicas donde se producen las materias primas que marcan identidades en sus protagonistas alrededor de los productos que se consumen.</li> <li>-Reconocimiento y explicación de actividades económicas: sector primario, industria, servicios, comercio, turismo, teniendo en cuenta los actores sociales implicados en el sector gastronómico.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Superposición de mapas temáticos sobre distintos mapas históricos del territorio nacional para comenzar a pensar y analizar las configuraciones socio-territoriales, su relación con el desarrollo de actividades económico-productivas, la</li> </ul>	<p>su impacto en la organización del trabajo. Reconocer derechos y obligaciones laborales contemplados en la ley de contrato de trabajo.</p> <p>Nuevas formas de empleo (teletrabajo, economía de plataformas, automatización).</p> <p>Desafíos del mercado laboral actual (desempleo, informalidad, precarización).</p> <p>Analizar casos y problemáticas de las relaciones laborales en el sector profesional.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Procesos productivos locales y formas de trabajo a partir de las experiencias laborales.</p> <p>Sistema de seguridad social en Argentina.</p> <p>Diversas modalidades de inserción económica: cooperativismo, cuentapropismo, emprendedurismo</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso del álgebra para analizar, formular y validar propiedades de los números enteros y para analizar, formular y validar propiedades relacionadas con la proporcionalidad y el porcentaje.</li> <li>-Operaciones, las operaciones,</li> <li>-Estrategias para el cálculo mental de porcentajes, análisis de relaciones y propiedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de la biodiversidad de forma sostenible para poder responder mejor a los crecientes desafíos del cambio climático y producir alimentos de una forma que no dañe al medio ambiente.</li> <li>-Diferenciación y caracterización de sustancias puras y mezclas.</li> <li>-Interpretación del proceso de disolución desde el modelo cinético-corpúscular (incluyendo las variables), en particular el estudio del agua como disolvente universal.</li> <li>-Identificación de sustancias ácidas, básicas y neutras</li> <li>-Identificación de los parámetros de organización de la Tabla Periódica.</li> <li>-Identificación y representación de algunos cambios químicos que ocurren en el entorno y en los seres vivos (oxidación, combustión, corrosión) a través del lenguaje específico y la utilización de sensores digitales, simuladores y laboratorios virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>literalmente los espacios y territorios (por ejemplo, los espacios que generan suspensos en los cuentos de terror; el espacio como evidencia en los relatos policiales; los espacios extraños en los relatos fantásticos; los territorios mágicos en los relatos maravillosos).</li> <li>-Lectura e intercambio en torno a textos literarios de diversos géneros y estilos organizados en un recorrido de lectura sugerido: la presencia de objetos con diferentes valores y funcionalidades.</li> <li>-Lectura y visionado de recomendaciones literarias en diferentes soportes y medios con el objeto de conocer el género, sus características, sus variantes y potencialidades para alentar la lectura en distintas comunidades lectoras.</li> <li>-Elección de un texto literario para recomendar basándose en las preferencias de lectura en relación con el género o subgénero, la voz narrativa, los recursos literarios, el estilo.</li> <li>-Escritura de recomendaciones literarias teniendo en cuenta los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>distribución de la población a través del tiempo.</li> <li>-Posibilidad para trabajar temas/problemas tales como: características físico-naturales, su configuración socioeconómica, modos de vida. Bicontinentalidad. Soberanía Nacional. Límites. Escalaridad y multiescalaridad. Regiones geográficas. Distancias respecto a los centros neurálgicos.</li> <li>-Los mapas como representaciones.</li> <li>-Cartografías temáticas (relieves, biomas, regiones geográficas, transportes, población, etc.).</li> <li>-El mapa bicontinental de la Argentina.</li> <li>-La organización política del territorio argentino.</li> <li>-Características físico-naturales de la Argentina.</li> <li>-Límites y fronteras.</li> <li>-Identificación de los circuitos productivos regionales, el lugar que ocupan en la economía de la Argentina y en el mercado internacional.</li> <li>-Actividades económicas urbanas: industria, servicios, comercio, teniendo en cuenta los actores sociales implicados</li> </ul>	

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
			<p>intercambios lectores y los destinatarios supuestos, idealmente dentro de la comunidad.</p> <p>-Reflexión sobre el lenguaje en la secuencia narrativa y argumentativa: renarrar para reseñar, comentar un texto literario para otros; tiempos verbales que se utilizan en la narración y en el comentario, adjetivación y modalización para expresar la postura personal.</p>	<p>y el impacto diferencial de las tecnologías de producción, información y comunicación en las formas de organización territorial de América y Argentina.</p> <p>-Las actividades económico-productivas de cada región en América Latina. Regiones agropecuarias; las áreas industriales; las áreas de servicios: transportes, infraestructura. Trabajadores, productores y empresarios. El rol del estado. Los vínculos con el comercio exterior. Nuevas transformaciones territoriales en América Latina en el proceso globalizador.</p>	

## Referenciales de Evaluación de los módulos

Al finalizar los módulos se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Preparar recetas sencillas aplicando las técnicas y métodos correspondientes y las BPM, para obtener un producto de calidad gastronómica.
- Identificar y aplicar normas y prácticas sanitarias, ambientales y seguridad e higiene laboral para prevenir focos de contaminación durante el proceso productivo y/o disminuir los riesgos propios de la ocupación, cuidando la salud propia y la de terceros.
- Identificar los posibles riesgos de contaminación y transmisión de enfermedades y formas de prevención en la manipulación, la elaboración y el almacenamiento de materias primas y productos.
- Reconocer aspectos y características, físicas y químicos presentes en sustancias, alimentos y materiales de uso en gastronomía.
- Reconocer la diversidad de alimentos de acuerdo a la estación, zonas de producción y agentes involucrados para lograr el mayor aprovechamiento de los mismos en cuanto a preparaciones.
- Resolver problemas que involucren situaciones de proporcionalidad directa, inversa y porcentaje, el uso de tablas y la producción de fórmulas en problemas para preparar y ampliar las medidas a nuevas preparaciones gastronómicas.
- Aplicar operaciones matemáticas para calcular proporciones, porciones e ingredientes en recetas.

- Convertir medidas y adaptar recetas según diferentes cantidades y necesidades.
- Calcular el rendimiento de las recetas y la merma producida durante la preparación.
- Interpretar situaciones o incidentes críticos en el desarrollo de preparaciones gastronómicas simples, aplicando estrategias y procedimientos de resolución para lograr una correcta elaboración de platos.
- Aplicar la metodología del análisis sensorial para evaluar la calidad de un alimento.
- Expresar, en textos breves, los procesos trabajados en la elaboración de preparaciones básicas de cocina haciendo uso de reglas gramaticales e ir complejizando la escritura.
- Explicar en forma oral los procedimientos, materiales utilizados, los fundamentos de su aplicación y uso en la elaboración de preparaciones básicas de cocina.
- Ejemplificar con objetos y sustancias de uso gastronómico las propiedades generales, los estados físicos y la clasificación de las sustancias.
- Precisar las vinculaciones de la actividad gastronómica con otras actividades económicas primarias y de servicios en la región.
- Presentar en forma escrita los informes que se le solicitan (con claridad, orden, puntualidad, expresando hallazgos, dudas o preguntas pendientes y breves conclusiones).

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Inglés aplicado al sector gastronómico” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la interpretación de documentación técnica gastronómica así como también para la descripción, análisis y aplicación de procesos de comunicación, utilizando el inglés para resolver situaciones laborales que impliquen la producción y comprensión de textos y de mensajes orales, además de acceder a avances en el sector en otros lugares del mundo.</p> <p>Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector gastronómico pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional gastronómico, reconociendo las normas propias de la lengua y respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector gastronómico, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector gastronómico.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica gastronómica (recetas, comandas, menús, inventarios, etc) en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saludos. Análisis y entonación de expresiones idiomáticas de uso formal e informal.</li> <li>- Presentación, identificación e interpretación de elementos del contexto de enunciación, tales como personas que toman parte en la conversación, el tema abordado y la intención comunicativa.</li> <li>- Verbo TO BE y verbos modales (CAN). Presente Simple y Presente Continuo. Estructura de la oración y sus componentes.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artículos, sustantivos (contables e incontables), pronombres, adjetivos y nominalizaciones. Conectores básicos y formulación de preguntas (Yes/No y Wh-questions). Imperativo para comandos e instrucciones. Adverbios de frecuencia y nociones de pertenencia con "have got".</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector gastronómico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulario técnico aplicado a las herramientas, utensilios, mobiliario de cocina, comidas, ingredientes.</li> <li>- Tareas diarias y acciones cotidianas.</li> <li>- Adjetivos y sus usos (atributivos, comparativos y superlativos).</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recetas, etiquetas y comandas con términos en inglés</li> <li>- Inventariado con términos en inglés.</li> <li>- Selección de información, vocabulario básico y estructuras para la elaboración de un texto escrito simple sobre temas desarrollados.</li> <li>- Información nutricional y Normas de Seguridad e Higiene.</li> <li>- Uso de estrategias TIC para la comunicación en el sector gastronómico.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico del módulo. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral gastronómico donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. También se propiciará ejercitación en la utilización y pronunciación de lenguaje técnico gastronómico en inglés.
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender conversaciones muy breves sobre asuntos cotidianos o personales (saludos, despedidas, presentaciones, agradecimientos y disculpas), instrucciones e indicaciones sencillas.</li> <li>- Comprender lo más relevante de lo que se dice en gestiones básicas (hacer compras, inscribirse en un curso, registrarse en un hotel).</li> <li>- Comprender información, instrucciones e indicaciones muy básicas breves y frecuentes en lugares públicos (letreros y carteles en calles, tiendas, restaurantes y medios de transporte).</li> <li>- Escribir notas con información, instrucciones e indicaciones muy básicas relacionadas con actividades cotidianas</li> <li>- Escribir pequeños textos sobre temas conocidos con frases sencillas relacionadas con los conectores más básicos "y, o, pero, porque".</li> </ul>

## NIVEL II -

### Desarrollo de los Módulos de Nivel II

Contexto problematizador	Módulos de Formación	Módulo	Espacios
Naturaleza-Desarrollo	Profesional	3	Panadería moderna e industrializada
		4	Preparaciones y platos de cocina regional Argentina
		5	Cocina y servicio para eventos y catering
	General Integrada	3-4-5	Matemática
		3-4-5	Ciencias Sociales
		3-4-5	Lengua
		3-4-5	Ciencias Naturales
		3-4-5	Inglés

<b>Contexto Problematizador</b>	<b>Naturaleza - Desarrollo</b> <b>Exploración de los límites del uso de los recursos naturales y su relación con el desarrollo humano.</b>
<b>Posibles Situaciones Problemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionar sobre los límites del uso de los recursos naturales y cómo las decisiones de compra afectan tanto al medio ambiente como a la sociedad.</li> <li>- Analizar el impacto del uso de productos locales en la economía de las comunidades rurales.</li> <li>- Investigar los métodos para reducir, reutilizar y reciclar los alimentos y los productos de la cocina.</li> </ul>

<b>Contexto Problematizador</b>	<b>Naturaleza - Desarrollo</b> <b>Exploración de los límites del uso de los recursos naturales y su relación con el desarrollo humano.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar los efectos de la sobreexplotación de ciertos recursos (por ejemplo, pesca excesiva, uso desmedido de pesticidas) sobre el ecosistema y la salud humana.</li> <li>- Investigar cómo el cambio climático está afectando la disponibilidad de ciertos alimentos y su calidad (por ejemplo, la escasez de ciertos cultivos debido a condiciones climáticas extremas).</li> <li>- Investigar el uso de alimentos provenientes de diversos ecosistemas que promuevan la biodiversidad (por ejemplo, alimentos autóctonos, cultivos en riesgo de extinción).</li> <li>- Investigar cómo la educación en gastronomía puede formar a futuros profesionales sobre la importancia de los recursos naturales y su gestión sostenible.</li> </ul>
<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una conciencia ecológica y ética en los futuros profesionales de la gastronomía sobre la importancia de gestionar los recursos naturales de manera responsable y sostenible.</li> <li>- Comprender el impacto de las prácticas sostenibles en la salud humana y el equilibrio ecológico.</li> <li>- Generar conciencia sobre el uso de ingredientes y recursos locales de manera que favorezcan el desarrollo económico y social de las comunidades rurales, promoviendo al mismo tiempo la sostenibilidad.</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 3

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Panadería Moderna e Industrializada</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedras semanales</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Panadería Moderna e Industrializada</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Panadería moderna e industrializada” es un módulo específico de la formación por lo que desarrolla técnicas que requieren mayor de nivel de complejidad, su cursado debe ser posterior al Módulo 1 y 2. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</li> <li>→ Participar en la elaboración de propuestas culinarias y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</li> <li>→ Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (<i>Mise en place</i>)</li> </ul> <p>El Módulo se desarrolla en torno a prácticas y contenidos que permitirán el desarrollo de capacidades complejas en la panadería como actividad ancestral que también adquiere nuevas exigencias en la actualidad. Las mismas se relacionan con la combinación de sabores, texturas y estética para impactar los sentidos. En el módulo se profundizará en técnicas más complejas y combinadas de panificación, así como también se realizará un recorrido por los panificados dulces y salados emblemáticos de nuestro país y del mundo. Así también se brindarán espacios para adquirir destrezas y técnicas de trabajo a nivel industrial y en eventos de diverso tipo, lo cual implica formas diversas de trabajo en serie y cálculo, además de la selección y uso de técnicas y materias primas diferenciadas.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar panificados dulces y salados combinando técnicas que permitan el logro de productos de calidad en cuanto a sabor, textura y estética, en función de las especificaciones técnicas y respetando las Normas de Seguridad e Higiene y BPM en todo el proceso.</li> <li>- Conocer y producir diferentes masas, dotando al producto del estilo personal y cuidando las Normas de Seguridad e higiene y las BPM en todo el proceso.</li> <li>- Planificar su trabajo de panificación para eventos, realizando cálculo de insumos y tiempo y disponiendo de las máquinas, utensilios indispensables, mise en place, BPM en la elaboración, despacho y presentación de acuerdo a las particularidades de dicho evento.</li> <li>- Conocer e implementar técnicas e insumos de panificación industrializada, atendiendo rigurosamente a las Normas de Seguridad e Higiene y a las BPM en el proceso.</li> <li>- Trabajar colaborativamente en una brigada de cocina o en un equipo de trabajo para la optimización de tiempos, recursos y el logro de productos de calidad, comunicándose asertivamente con lenguaje técnico apropiado.</li> <li>- Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de la elaboración de preparaciones culinarias.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<b>Bloque I: Panadería avanzada</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Panadería Moderna e Industrializada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboraciones complejas de panadería: diferentes tipos de masas, leudantes, técnicas de panificación y cremas.</li> <li>- Elaboración de masa madre: concepto y aplicaciones.</li> <li>- Tartas, empanadas y pizzas: técnicas básicas de elaboración clásica y gourmet. Empanadas argentinas. Empanadas árabes. Pizzas, calzones y fainá.</li> <li>- Panes festivos: pan dulce, panettone, rosca de pascua, rosca de reyes, pan madrileño</li> <li>- Características organolépticas de los panificados.</li> <li>- Normas de Seguridad e Higiene y BPM en el trabajo de panificación y del Código Alimentario Argentino.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Panadería industrializada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de productos con levaduras industriales. Preelaborados.</li> <li>- Producción de panes enriquecidos: definición, fórmula y clasificación.</li> <li>- Elaboración de panadería dulce: medialunas y facturas de grasa.</li> <li>- Facturas especiales. Croissants. Panau chocolat. Facturas vienesas. Brioche, pan de leche, churros, donas. Facturas rellenas dulces. Facturas hojaldradas</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Realización de un amplio repertorio de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones de panadería, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</p> <p>Análisis del proceso de elaboración y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Simulación de situaciones laborales reales en cuanto al cálculo, mise en place, y al manejo de los tiempos.</p> <p>Recorrido y observación de la cuadra observando, registrando y analizando las características constructivas y equipamiento.</p> <p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consoliden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere una propuesta en la que los/as estudiantes sean puestos en situación de elaboración de productos de panificación, formen equipos de co-evaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamenten decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p>

## Módulo 4

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones y platos de cocina regional Argentina</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Preparaciones y platos de cocina regional Argentina” es un módulo específico en el trayecto de formación por lo que podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1 y 2. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a la funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <i>Participar en la elaboración de la propuesta de productos culinarios y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</i></li> <li>→ <i>Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</i></li> <li>→ <i>Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place)</i></li> <li>→ <i>Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones gastronómicas.</i></li> </ul> <p>El Módulo pretende brindar espacio de prácticas a partir de contenidos que permitirán profundizar en el dominio de técnicas de corte, cocción y elaboración gastronómica con mayor nivel de complejidad. Para esto se propone un recorrido por las particularidades de las cocinas regionales de nuestro país en lo que respecta a reconocimiento de principales materias primas y técnicas de elaboración. El módulo, además pretende convertirse en oportunidad para el desarrollo autónomo de los estudiantes y la adquisición de capacidades de trabajo complementario y efectivo en una brigada de cocina para lograr preparaciones de calidad en optimización del recurso tiempo. Esto se estimulará a través de las prácticas formativas. Otros aspectos abordados en el módulo se relacionan con la propuesta de prácticas vanguardistas del arte culinario y la incentivación de la creatividad, la investigación y la innovación propias de las Regiones Argentinas.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar preparaciones emblemáticas de la cocina regional, utilizando técnicas complejas a partir de las especificaciones técnicas y cuidando el sabor, la estética de la presentación y las BPM en todo el proceso.</li> <li>- Interpretar y desarrollar diversas recetas gastronómicas, realizando una adecuada manipulación de las materias primas, mise en place, elaboración y despacho; cuidando las normas de Seguridad e Higiene en todo el proceso.</li> <li>- Interpretar y transferir información técnica, escrita o verbal, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos en la cocina, identificando códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones y platos de cocina regional Argentina</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deconstruir preparados tradicionales de gastronomía de las distintas regiones para la elaboración de preparados creativos y con técnicas vanguardistas en consideración del sabor y la estética de la presentación.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Cocina avanzada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un amplio repertorio de recetas y aplicando las técnicas y métodos de elaboración, decoración, y producción de sabores, utilizando productos especiales para lograr diferentes texturas</li> <li>- Técnicas de presentación modernas.</li> <li>- Cocina fusión y deconstructiva</li> <li>- Ahumados.Texturizados a través del uso de aditivos.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Cocina regional argentina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de sabores propios de las distintas regiones del territorio argentino (NOA, NEA; Cuyo; Centro, Patagonia), según los productos originarios de cada región y poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</li> <li>- Preparaciones saladas, dulces y tapas de cada región.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Realización de amplio repertorio de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones culinarias, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</p> <p>Elaboración de preparaciones complejas de cocina regional, que impliquen la aplicación de diversas técnicas y la combinación de materias primas, observando y analizando distintos fenómenos. La realización de un amplio repertorio de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones culinarias, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</p> <p>Elaboración de preparaciones de cocina regional, que impliquen la aplicación de diversas técnicas y la combinación de materias primas representativas de cada zona, observando y analizando distintos fenómenos que se producen en los alimentos en los procesos de elaboración y presentación. Análisis de situaciones en el desarrollo de preparaciones complejas de cocina regional Argentina, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Conocimiento y réplica de técnicas clásicas de cocción, típicas de cada región. Parrilla, plancha, curanto, al rescoldo y conservas.</p> <p>Creación de platos gastronómicos en función de los recursos con los que cuenta. Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consoliden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere en esta instancia de integración de saberes que los/as estudiantes sean puestos en situación de elaboración de una propuesta culinaria innovadora, siendo capaces de elaborar, presentar y fundamentar las decisiones de selección de ingredientes y técnicas utilizados en el marco de una regionalidad argentina a elección.</p>

## Módulo 5

<b>Denominación del Módulo:</b>	Cocina y servicio para eventos y catering
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo "Cocina y servicio para eventos y catering", es un módulo específico en el trayecto de formación por lo que podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1 y 2 Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <i>Participar en la elaboración de la propuesta de productos culinarios y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</i></li> <li>→ <i>Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</i></li> <li>→ <i>Recibir, controlar, verificar y almacenar materias prima según conformidad.</i></li> <li>→ <i>Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place)</i></li> <li>→ <i>Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias y productos de panadería.</i></li> </ul> <p>El Módulo se desarrolla en torno a prácticas y contenidos que permiten la aplicación de técnicas básicas y complejas de gastronomía aplicada a las particularidades de los eventos de pequeña y mediana envergadura en relación a los comensales y características del servicio a ofrecer. Esto implica el desarrollo de capacidades de organización, diseño de propuestas gastronómicas, presentación y servicio en función de múltiples variables influyentes. La cocina para reuniones y sus características adquiere una fuerte impronta en el mundo laboral del "Cocinero" y sus capacidades creativas, de diseño en la presentación, así como la elección de las preparaciones y su sabor darán un toque de distinción al profesional.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la propuesta gastronómica para eventos de diversa magnitud, consultando y considerando las peculiaridades de los mismos y de la demanda.</li> <li>- Aplicar con destreza y agilidad técnicas de mise en place, de elaboración en serie, de despacho y servicio de catering para eventos de diversas magnitudes y características, contemplando BPM en todo el proceso.</li> <li>- Crear menús para buffets de diverso tipo, atendiendo a las variables de estética en la presentación y aplicando técnicas de regeneración in situ.</li> <li>- Combinar la propuesta gastronómica con bebidas para potenciar el servicio ofrecido logrando maridajes armónicos.</li> <li>- Incorporar técnicas de elaboración y manipulación innovadoras con el objetivo de lograr una amplia gama de combinaciones de texturas, colores y sabores.</li> <li>- Ofrecer servicio de catering para eventos respetando las pautas de ceremonial y protocolo.</li> <li>- Versionar y transformar platos tradicionales, emblemáticos o de autor, otorgándole una impronta personal y adaptada a las particularidades del evento.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	Cocina y servicio para eventos y catering
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Planificación del servicio de cocina para eventos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de servicios gastronómicos. Técnicas para la planificación de la compra, mise en place, almacenamiento, traslado en función del servicio y las particularidades del mismo.</li> <li>- Técnicas de despacho y armado en serie de productos gastronómicos.</li> <li>- Ceremonial y protocolo aplicado al servicio gastronómico para eventos.</li> <li>- Cocina nómada: food trucks.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Catering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación y diseño del servicio y menú según sea el evento (coffee break, desayunos y mesas dulces, catering, etc.) en función del tiempo de duración, de la hora, ubicación y de la cantidad de personas del evento.</li> <li>- Elaboración de finger food, pinchos y cazuelas para servicios donde los comensales se encuentran de pie. Técnicas modernas aplicadas a la cocina para eventos: cocción al vacío y regeneración en el plato.</li> <li>- Menú y maridaje. Claves para la selección de la propuesta. Detalles de servicio y decoración.</li> <li>- Mesas dulces para eventos de diversa magnitud (infantiles, bodas, cumpleaños, etc.)</li> <li>- Decoración y presentación de producciones gastronómicas para eventos. Presentaciones clásicas de recheaud.</li> <li>- Buffet frío, caliente y mixto: particularidades, técnicas de preparado y despacho y presentación de buffet.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Realización de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones culinarias, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos. Aplicación de técnicas de pre-elaboración, atendiendo a la organolepsia del producto.</p> <p>Análisis del proceso y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Simulación de situaciones laborales reales en cuanto al cálculo, mise en place, y al manejo de los tiempos.</p> <p>Preparaciones sugeridas: cada Instructor de FP seleccionará el repertorio de recetas a realizar en función de los recursos disponibles y de las posibilidades para el desarrollo óptimo de las capacidades planteadas en el módulo. Se dará lugar también al ejercicio creativo de los estudiantes a partir de la disponibilidad de materia prima o a partir de un pedido especial.</p> <p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consoliden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere una propuesta en la que los/as estudiantes se dispongan a realizar un evento, formen equipos de co-evaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamenten decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p>

## Módulos de Formación General Integrada 3, 4 y 5

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Resolver problemas propios del ámbito gastronómico en los que se involucren ecuaciones y expresiones algebraicas.</li> <li>-Aplicar tablas, gráficos y fórmulas para interpretar la relación entre variables al elaborar preparaciones culinarias.</li> <li>-Calcular medidas y proporciones aplicando las medidas más convenientes en las preparaciones de acuerdo al producto requerido.</li> <li>-Utilizar tablas y fórmulas para representar relaciones de proporcionalidad directa.</li> <li>-Resolver cálculos que involucran unidades de medida de longitud, área y volumen aplicando sistema de medidas SIMELA.</li> <li>-Construir diferentes elementos, figuras y cuerpos geométricos; teniendo presente sus propiedades geométricas.</li> <li>-Emplear y producir escalas; teniendo en cuenta proporcionalidades geométricas y su aplicación en producciones culinarias.</li> <li>-Comprender la importancia de las nociones de longitud, área y volumen, particularmente aplicadas en la preparación y presentación de platos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diferenciar las propiedades de los materiales utilizados en preparaciones de cocina, los estados de agregación y cambios para lograr productos de calidad.</li> <li>-Emplear correctamente la concentración de las soluciones saturadas, concentradas y sobresaturadas en preparaciones de cocina.</li> <li>-Interpretar al organismo humano como un sistema abierto, autorregulado, integrado y complejo atendiendo a las diversidades alimentarias en las distintas regiones de nuestro país.</li> <li>-Analizar críticamente la implementación de los sistemas de calidad alimentaria para la optimización en el producido en los servicios para eventos.</li> <li>-Valorar la acción microbiana en la preservación del medio.</li> <li>-Comprender la evolución de la fase de crecimiento y las variables que participan en el desarrollo de los microorganismos.</li> <li>-Identificar la diferencia entre alimentos contaminados, alterados y adulterados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interpretar y producir discursos orales y escritos utilizando estrategias comunicativas adecuadas según el propósito (informar, persuadir, sensibilizar, etc.), y empleando recursos paraverbales y no verbales para enriquecer la expresión.</li> <li>-Analizar la construcción de la información en los medios de comunicación, reconociendo los procedimientos y estrategias utilizadas en programas radiales, televisivos y otros formatos, y comprendiendo cómo se estructuran los mensajes en estos contextos.</li> <li>-Generar textos orales y escritos, incorporando recursos literarios y respetando las convenciones de los géneros textuales, mientras se toma en cuenta la claridad, la legibilidad y el propósito comunicativo.</li> <li>-Reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, evaluando cómo se desarrolla la comprensión, interpretación y producción de textos orales y escritos, y cómo el lenguaje puede ser utilizado estratégicamente en narrativas y argumentaciones para expresar puntos de vista y emociones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la actividad gastronómica y sus vinculaciones con la agricultura, la industria y el turismo.</li> <li>-Considerar la importancia de la gastronomía en el entorno social y económico de una región.</li> <li>-Reconocer las principales producciones de materias primas y alimentos de América Latina y las formas de intercambio comercial que se establecen con el mercado externo.</li> <li>-Descubrir las regionalidades e influencias culturales en diferentes preparaciones y productos que consumimos.</li> <li>-Identificar y valorar la diversidad cultural, atendiendo a los múltiples sistemas de prácticas, costumbres, creencias y tradiciones de los distintos grupos humanos que construyen y simbolizan los territorios de América y Argentina</li> </ul>
<b>Saberes/Contenidos</b>	<i>Saberes integrados</i>	<i>Saberes integrados</i>	<i>Saberes integrados</i>	<i>Saberes integrados</i>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>integrados y de profundización</b>	<p>-Las variables numéricas, su representación y registro en un sistema que se ajuste a requerimientos exactos.</p> <p>-Análisis de situaciones problemáticas propias de elaboraciones gastronómicas, estimando y calculando medidas (SIMELA), reconociendo y aplicando distintos tipos de relaciones.</p> <p>-Cálculo de medidas seleccionando la unidad más conveniente para las distintas preparaciones.</p> <p>-Manejo general de fórmulas básicas de perímetros, superficies y volúmenes.</p> <p>-Aplicación de las ideas de magnitud y escalar en relación con producciones culinarias y su dimensionamiento.</p> <p>-Aplicación del álgebra en el contexto de producciones culinarias y su dimensionamiento.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Uso de los distintos sistemas de unidades (SIMELA).</p> <p>-Definición formal de álgebra. Ejemplos y aplicaciones.</p> <p>-Noción de número, escalar, vector.</p> <p>-Noción de constante y variable.</p> <p>-Noción de monomio y polinomio.</p> <p>-Operación entre expresiones algebraicas. Y Teorema del Resto.</p> <p>-Casos de factoreo.</p> <p>-Aplicación del álgebra en el contexto de los fenómenos físicos relacionados</p>	<p>-Empleo del modelo cinético corpuscular para interpretar las propiedades de los materiales, los estados de agregación y cambios y el proceso de disolución, reconocimiento de las variables involucradas, en especial el agua como disolvente universal y su importancia en el transporte de sustancias en el organismo.</p> <p>-Interpretación de la concentración de las soluciones, en particular saturadas, concentradas y sobresaturadas.</p> <p>-Presencia de minerales en la alimentación de las diferentes regiones. Causas y consecuencias para el sistema endocrino y nervioso de la pérdida de minerales en la dieta diaria.</p> <p>-Descripción de crecimiento microbiano y diferenciación de velocidad específica de crecimiento, tiempo de generación y número de generaciones.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Identificación de los componentes submicroscópicos de los materiales presentes en la vida cotidiana (iones, átomos, moléculas, agregados moleculares), uniones químicas.</p> <p>-Identificación de los postulados del modelo cinético corpuscular..</p> <p>-Reconocimiento y aplicación de algunos métodos de separación de</p>	<p>-Generación de ideas, corrección y reescritura de textos utilizando estrategias de planificación, ejecución y control del escrito, en textos instructivos, teniendo en cuenta la organización de ideas, intencionalidad, los procedimientos, la normativa ortográfica y de puntuación.</p> <p>-Elaboración de exposiciones orales de temáticas relacionadas con alguno de los módulos.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Uso de recursos paraverbales y no verbales como apoyo en la expresión oral.</p> <p>-Identificación de diversas estrategias discursivas (explicativas, argumentativas) y sus procedimientos, según el propósito comunicativo (convencer, explicar, divulgar, sensibilizar, socializar, etc.) en los discursos orales.</p> <p>-Análisis de la construcción de la información en los medios masivos de comunicación, especialmente en programas radiales y televisivos.</p> <p>-Producción de textos orales y escritos, fomentando la creatividad y utilizando recursos literarios y las normas de los géneros literarios abordados.</p> <p>-Escritura de textos narrativos, expositivos y argumentativos, considerando el proceso de producción y atendiendo al propósito comunicativo, las características del</p>	<p>-Las actividades económicas relacionadas con el ámbito del sector de la gastronomía: sector primario y turismo</p> <p>-Reconocimiento y explicación de actividades económicas, urbanas: industria, servicios, comercio, teniendo en cuenta los actores sociales implicados en el sector gastronómico.</p> <p>-Llegada a Europa de una gran variedad de alimentos.</p> <p>-Las influencias europeas y la combinación a través del tiempo con las de las culturas andina (quechua, mapuche, tehuelches, huarpes) y amazónica (guaraní).</p> <p>-Procesos históricos en el modo de conmemorar los eventos festivos en Argentina. Influencia norteamericana y europea en la gastronomía para eventos como finger foods, pinchos y food trucks.</p> <p>-Procesos históricos que influyeron en la fusión culinaria.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Identificación de los circuitos productivos regionales, el lugar que ocupan en la economía de la Argentina y en el mercado internacional.</p> <p>-Actividades económicas urbanas: industria, servicios, comercio, teniendo en cuenta los actores sociales implicados y el impacto diferencial de las tecnologías de producción, información y</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p>con materia (densidad, masa, peso, etc.) entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación del álgebra a la determinación de parámetros necesarios para las producciones culinarias y su dimensionamiento, para analizar, formular y validar propiedades relacionadas con la proporcionalidad y el porcentaje.</li> <li>-Estrategias para el cálculo mental de porcentajes, análisis de relaciones y propiedades.</li> <li>-Manejo general de fórmulas básicas de perímetros, superficies y volúmenes.</li> <li>-Construcción de rectas secantes, perpendiculares, paralelas, circunferencias, triángulos, cuadriláteros y polígonos.</li> <li>-Construcción de cuerpos regulares, cubos, cilindros, etc.</li> <li>-Teorema de Pitágoras.</li> <li>-Producción de gráficos basados en escalas y propiedades geométricas.</li> </ul>	<p>sistemas materiales homogéneos y heterogéneos específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación y representación de algunos cambios químicos que ocurren en el entorno y en los seres vivos a través del lenguaje específico y la utilización de sensores digitales, simuladores y laboratorios virtuales.</li> <li>-Comprendión de los seres vivos como sistemas abiertos e integrados (homeostasis), y la interacción que desarrollan con su ambiente.</li> <li>-Identificar en esquemas y al microscopio las estructuras comunes a todas las células, describir sus variaciones (por ejemplo, vegetales y animales) y algunas funciones asociadas a ellas.</li> <li>-Diferenciación de las estructuras y comprensión del funcionamiento general del sistema nervioso central y periférico, identificando a las neuronas en su diversidad y función en la transmisión del impulso nervioso.</li> <li>-Análisis de situaciones cotidianas que evidencien procesos de captación y procesamiento de información y elaboración de respuestas que involucren regulación nerviosa o endocrina en el organismo humano.</li> <li>-Identificación de las principales alteraciones producidas por la carencia o exceso de nutrientes (vitaminas y minerales) en el normal desarrollo del sistema nervioso.</li> </ul>	<p>texto, las normas gramaticales y ortográficas, así como la claridad y legibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reflexión sobre el proceso de aprendizaje personal relacionado con la comprensión, interpretación y producción de textos orales y escritos.</li> <li>-Lectura y análisis de recomendaciones literarias en diferentes soportes y medios, con el fin de explorar las características y el potencial del género para fomentar la lectura en diversas comunidades lectoras.</li> <li>-Selección de un texto literario para recomendar, basándose en las preferencias de lectura relacionadas con el género, la voz narrativa, los recursos literarios y el estilo.</li> <li>-Redacción de recomendaciones literarias, teniendo en cuenta los intercambios lectores y los destinatarios previstos, idealmente dentro de la misma comunidad.</li> <li>-Reflexión sobre el lenguaje en la narrativa y argumentación, analizando cómo renarrar para reseñar, comentar un texto literario, el uso de tiempos verbales, adjetivos y modalizaciones para expresar una postura personal.</li> <li>-Escucha y visionado de diversas producciones literarias que promuevan la lectura de novelas, tales como podcasts literarios, videos de booktubers, tráileres de libros o adaptaciones cinematográficas.</li> </ul>	<p>comunicación en las formas de organización territorial de América y Argentina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Las actividades económico productivas de cada región en América Latina. Regiones agropecuarias; las áreas industriales; las áreas de servicios: transportes, infraestructura. Trabajadores, productores y empresarios. El rol del estado. Los vínculos con el comercio exterior. Nuevas transformaciones territoriales en América Latina en el proceso globalizador.</li> <li>-Reconocimiento y comparación de las diferentes formas de organización de los pueblos originarios (cazadores, recolectores, agrícolas) y sociedades urbanas complejas (Incas, Mayas, Aztecas) identificando diferentes duraciones.</li> <li>-Causas de la expansión europea</li> <li>-Identificación de las formas de ocupación y organización del territorio americano durante la colonización</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Caracterizar el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía.</li> <li>-Propiedades de levaduras tales como poder fermentativo, resistencia al alcohol.</li> <li>-Reconocimiento de los mecanismos de nutrición y distinción de los factores de desarrollo: influencia de la temperatura, pH, oxígeno, actividad acuosa, presión y su relación con la sobrevivencia, inhibición y muerte microbiana.</li> <li>-Diferencias fisiológicas entre los procesos de respiración y fermentación.</li> <li>-Fermentación alcohólica, maloalcohólica, gliceropirúvica de las levaduras; acética, láctica, propiónica, butírica en bacterias.</li> <li>-Productos metabólicos (enzimas: amilasas, proteasas, lipasas, ácido cítrico, antibióticos) aprovechados por el hombre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de un producto final en audio o video (como un podcast, video de booktuber o tráiler literario) para difundir y promover la lectura de una novela.</li> </ul>	

## Referenciales de Evaluación de los módulos

Al finalizar los módulos se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Realizar una adecuada manipulación de las materias primas y la elección de la técnica adecuada para la producción de preparaciones de acuerdo a las diferentes regiones de Argentina.
- Utilizar técnicas complejas a partir de las especificaciones técnicas y cuidando el sabor, la estética de la presentación y las BPM en todo el proceso.
- Aplicar criterios de requisición y abastecimiento de las materias primas y su mejor aprovechamiento basado en las normas de calidad y seguridad alimentaria.
- Elaborar platos creativos, innovadores y con técnicas vanguardistas para la cocina regional de nuestro país.

- Organizar en tiempo real el catering para diversos eventos de acuerdo a la demanda específica y atendiendo a todas las variables que en el encargo se detallen, integrando las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los aspectos de seguridad e higiene en las actividades de la elaboración de preparaciones culinarias.
- Comprender e identificar las preparaciones a realizar para planificar y organizar la confección de la mise en place con el fin de asegurar la disponibilidad de las preparaciones al momento del servicio
- Trabajar en equipos para la organización de bufets de diverso tipo de acuerdo a las características planteadas por el docente instructor o iniciativas que surjan de ellos mismos.
- Reconocer sistemas culturales presentes en las diferentes regiones de Argentina y su influencia en las preparaciones gastronómicas pasadas y actuales.
- Explicar las características regionales de Argentina, a través de exposiciones orales o producciones escritas, que aportan en la construcción de identidad y cultura nacional y gastronómica.
- Aplicar relaciones geométricas, cantidades, proporciones y volúmenes durante la interpretación, producción y presentación de platos vanguardistas y propios de las distintas regiones de Argentina
- Caracterizar la función de relación, autorregulación y control de los seres vivos que emplean para adaptarse a los cambios del medio externo y su relación con el tipo de alimentación en las distintas regiones de Argentina.
- Calcular áreas y volúmenes de recipientes, utensilios y espacios de almacenamiento, para aprovechar eficientemente el espacio y evitar desperdicios.
- Utilizar ángulos y formas geométricas en la presentación y decoración de platos y bebidas, para mejorar la experiencia visual del cliente.
- Emplear expresiones algebraicas que involucren propiedades de potencia y raíz.
- Identificar los términos (variables y constantes) en una expresión algebraica y reconocer los coeficientes asociados a cada término.
- Distinguir cuáles son los factores que afectan el crecimiento y desarrollo de algunos microorganismos en los alimentos.
- Producir recomendaciones literarias destinadas a otros lectores, en formatos no textuales como podcast, video de booktuber o trailer literario, y emplear estrategias discursivas y visuales sistematizadas a partir de la escucha y visionado de esos formatos.
- Aplicar repertorio léxico aprendido en situaciones de escucha y participación oral.
- Escribir textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedras semanales</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Idioma aplicado al sector gastronómico”, tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la interpretación de documentación técnica gastronómica así como también para la descripción, análisis y aplicación de procesos de comunicación, utilizando el inglés para resolver situaciones laborales que impliquen la producción y comprensión de textos y de mensajes orales, además de acceder a avances en el sector en otros lugares del mundo.</p> <p>Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector gastronómico pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional gastronómico, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector gastronómico, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector gastronómico.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica gastronómica (recetas, comandas, menús, inventarios, etc) en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar órdenes y hacer sugerencias. Comparar personas u objetos (talla, formas, características generales). Describir una imagen, definiendo lo que está sucediendo y lo que puedo ver en la misma. Situar en el tiempo mediante el uso de expresiones de tiempo (antes, durante, después). Describir planes y hacer predicciones en futuro. Planificar un viaje, estableciendo tiempos y la organización del mismo. Describir experiencias y cambios pasados con repercusión en el presente. Diferenciar estas expresiones respecto de las descripciones en pasado. Elaborar redacciones breves: blog, e-mail, narración</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector gastronómico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensilios. Equipamiento de cocina, accesorios. Preparación de una mesa (elementos necesarios y proceso). Clasificación de la comida (frutas, vegetales, carnes, pescados, aves, mariscos, cereales, productos lácteos).</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
	<p>Recetas/Postres/descripción de platos y su explicación. Reservas (fecha, la hora). El menú/Menú de bebidas/Servir en el bar/Cocktails/Vinos. En el restaurante: aprender a ordenar comida/Quejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes formas de referirnos a las comidas que comemos a lo largo del día</li> <li>- Sabores y texturas en inglés</li> <li>- Tipos de restaurantes</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recetas, etiquetas y comandas con términos en inglés</li> <li>- Inventariado con términos en inglés.</li> <li>- Selección de información, vocabulario básico y estructuras para la elaboración de un texto escrito simple sobre temas desarrollados.</li> <li>- Información nutricional y Normas de Seguridad e Higiene.</li> <li>- Uso de estrategias TIC para la comunicación en el sector gastronómico.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico del módulo.</p> <p>Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral gastronómico donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. También se propiciará ejercitación en la utilización y pronunciación de lenguaje técnico gastronómico en inglés.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender el sentido general y extraer información específica de textos orales y escritos vinculados con temas personales y de interés general (avisos y mensajes telefónicos, solicitudes y pedidos, invitaciones, etc.).</li> <li>- Desarrollar estrategias para sortear dificultades comunicativas por medio del parafraseo, pedido de repetición, uso de sinónimos, etc.</li> <li>- Expresarse oralmente acerca de su vida cotidiana, sus intereses y el mundo utilizando frases hechas u oraciones cortas, en forma sencilla y breve.</li> <li>- Resolver tareas de producción escrita utilizando palabras u oraciones cortas en contextos comunicativos relacionados con sus intereses y el sector gastronómico.</li> </ul>

## NIVEL III -

### *Desarrollo de los Módulos del Nivel III*

Contexto problematizador	Módulos de Formación	Módulo	Espacios
Economía - Desarrollo	Profesional	6	Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales
		7	Elaboraciones gastronómicas de cocina internacional
		8	Gestión de los procesos en servicios gastronómicos
		9	Prácticas Profesionalizantes
	General Integrada	6-7-8-9	Matemática
		6-7-8-9	Ciencias Sociales
		6-7-8-9	Lengua
		6-7-8-9	Ciencias Naturales
		6-7-8-9	Inglés

Contexto Problematizador	Economía - Desarrollo Análisis del impacto de la economía, en el desarrollo y las oportunidades del sector.
Posibles Situaciones Problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar las tendencias y oportunidades de negocio en el sector gastronómico a nivel local, nacional e internacional.</li> <li>- Analizar los factores económicos que influyen en el éxito o fracaso de un emprendimiento gastronómico.</li> <li>- Evaluar la rentabilidad de un proyecto gastronómico, considerando los costos de producción, los precios de venta y los márgenes de ganancia.</li> </ul>

Contexto Problematizador	<b>Economía - Desarrollo</b> <b>Análisis del impacto de la economía, en el desarrollo y las oportunidades del sector.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar las estrategias de marketing y publicidad utilizadas en el sector gastronómico para atraer clientes y fidelizarlos.</li> <li>- Analizar el impacto de las nuevas tecnologías en la gestión y el desarrollo de negocios gastronómicos.</li> <li>- Reflexionar sobre la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad social en el desarrollo de emprendimientos gastronómicos.</li> </ul>
<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender los conceptos básicos de economía y desarrollo aplicados al sector gastronómico.</li> <li>- Identificar las oportunidades de negocio y los desafíos económicos en el rubro gastronómico.</li> <li>- Analizar la rentabilidad de un proyecto gastronómico y evaluar su viabilidad económica.</li> <li>- Investigar y aplicar estrategias de marketing y publicidad para el desarrollo de un negocio gastronómico.</li> <li>- Utilizar las nuevas tecnologías para la gestión y el crecimiento de un emprendimiento gastronómico.</li> <li>- Desarrollar una visión sostenible y responsable en el desarrollo de proyectos gastronómicos.</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 6

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales”, es un módulo específico en el trayecto de formación por lo que podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1, 2, 3 y 4. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a la funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Participar en la elaboración de la propuesta de productos culinarios y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</li> <li>→ Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</li> <li>→ Recibir, controlar, verificar y almacenar materias prima según conformidad.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales</b>
	<p>→ Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (<i>Mise en place</i>)      → Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias y productos de panadería.</p> <p>El Módulo toma como eje las prácticas formativas e integra contenidos vinculados a los fundamentos nutricionales generales para la elaboración gastronómica saludable. Considerando la moderación, variedad y equilibrio en la preparación de alimentos y regulando y conservando los valores nutricionales, sin descuidar la estética y atractivo de la preparación. El módulo también se propone avanzar sobre las características y consideraciones fundamentales en la preparación de alimentos de acuerdo a las necesidades nutricionales específicas de personas con celiaquía, obesidad, hipertensión, diabetes y deportistas con diferentes requerimientos.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar características generales y composición nutricional de los alimentos utilizados en los procesos de elaboración gastronómica.</li> <li>- Analizar los aportes nutricionales de los productos elaborados y la información brindada por los rótulos de los productos.</li> <li>- Aplicar y diferenciar propiedades funcionales de las materias primas en la elaboración de preparaciones gastronómicas.</li> <li>- Elaborar preparaciones gastronómicas saludables, cuidando el atractivo del plato y desarrollando BPM en todo el proceso.</li> <li>- Elaborar preparaciones gastronómicas atendiendo a las necesidades nutricionales de las personas con celiaquía, obesidad, hipertensión y diabetes, desarrollando BPM y abordando adecuadamente los incidentes críticos.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Planificación de alimentación saludable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la nutrición: alimentación saludable. Dieta equilibrada. Nutrición y salud.</li> <li>- Nutrición según perfil calórico, micro y macronutrientes (hidratos de carbono, fibra alimentaria, grasas o lípidos, proteínas, agua, vitaminas y minerales), y cocina sin gluten.</li> <li>- Planificación de la alimentación saludable. Técnicas de preparación y procesado. Valor nutritivo de los alimentos y los factores condicionantes. Selección de materias primas y técnicas de preparación y producción de productos culinarios considerando los saberes de la nutrición saludable y dieta equilibrada; Dietética: características y operaciones básicas en la preparación de alimentos.</li> <li>- Alimentación diaria saludable.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Cocina Saludable y Patología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentación vegetariana.</li> <li>- Preparación de la alimentación saludable y dietética considerando los valores nutritivos de los alimentos, los factores condicionantes, y trastornos, intolerancias, enfermedades, disfunciones metabólicas, de la digestión, etc.</li> <li>- Preparaciones para platos propios de cocina sin gluten, cuidados y consideraciones nutricionales.</li> <li>- Alimentación vegetariana y vegana.</li> <li>- Preparación de comida saludable para personas con hipertensión arterial, preparaciones y alimentación para diabéticos.</li> <li>- Preparaciones gastronómicas nutritivas que despiertan los sentidos. Técnicas de food styling y técnicas de preparación y cocción asociadas.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Preparaciones de cocina adaptadas a necesidades nutricionales</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrición infantil y la importancia de la presentación de los platos.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas Prácticas y Profesionalizantes</b>	<p>Realización de amplio repertorio de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones gastronómicas, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</p> <p>Análisis del proceso y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Reconocimiento de harinas sin gluten y uso de aditivos alimenticios para su manipulación.</p> <p>Utilización de hierbas y especias en reemplazo de la sal.</p> <p>Aplicación de técnicas de cocción alternativas, saludables, minimizando el uso de materias grasas.</p> <p>Simulación de situaciones laborales reales en cuanto al cálculo, mise en place, y al manejo de los tiempos.</p> <p>Preparaciones sugeridas: cada Instructor de FP seleccionará el repertorio de recetas a realizar en función de los recursos disponibles y de las posibilidades para el desarrollo óptimo de las capacidades planteadas en el módulo. Se dará lugar también al ejercicio creativo de los estudiantes a partir de la disponibilidad de materia prima o a partir de un pedido especial.</p> <p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consolden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere una propuesta en la que los/as estudiantes diseñen una oferta gastronómica equilibrada, adecuada a los requerimientos nutricionales según sea el caso , formen equipos de coevaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamenten decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p>

## Módulo 7

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Elaboraciones gastronómicas de cocina internacional</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Elaboraciones gastronómicas de cocina internacional”, es un módulo específico en el trayecto de formación por lo que podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1, 2, 3 y 4. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a la funciones de:

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Elaboraciones gastronómicas de cocina internacional</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Participar en la elaboración de la propuesta de productos culinarios y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</li> <li>→ Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</li> <li>→ Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place)</li> <li>→ Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias y productos de panadería.</li> </ul> <p>El Módulo pretende brindar espacios de prácticas a partir de contenidos que permitirán profundizar en el dominio de técnicas de corte, cocción y elaboración gastronómica con mayor nivel de complejidad. Para esto se propone un recorrido por las particularidades de la cocina más influyente del mundo y del país en lo que respecta a reconocimiento de principales materias primas y técnicas de elaboración.</p> <p>El módulo, además pretende convertirse en oportunidad para el desarrollo autónomo de los estudiantes y la adquisición de capacidades de trabajo complementario y efectivo en una brigada de cocina para lograr preparaciones de calidad en optimización del recurso tiempo.</p> <p>Otros aspectos abordados en el módulo se relacionan con la propuesta de prácticas vanguardistas del arte culinario y la incentivación de la creatividad, la investigación y la innovación en la gastronomía.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar preparaciones emblemáticas de la cocina internacional, utilizando técnicas complejas a partir de requerimientos específicos y cuidando el sabor, la estética de la presentación y las BPM en todo el proceso.</li> <li>- Interpretar y desarrollar diversas recetas gastronómicas, realizando una adecuada manipulación de las materias primas, mise en place, elaboración y despacho; cuidando las normas de Seguridad e Higiene en todo el proceso.</li> <li>- Deconstruir preparados mundiales de gastronomía para la elaboración de preparados creativos y con técnicas vanguardistas en consideración del sabor y la estética de la presentación.</li> <li>- Trabajar complementariamente en la brigada de cocina para el despacho de platos de acuerdo a las especificaciones de la comanda, optimizando tiempos y recursos.</li> <li>- Conocer las particularidades de las gastronomías de cada país</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Cocina de avanzada con carnes y harinas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carnes: tipos, rojas, blancas (vacuna, de ave, cerdo, pescados y mariscos, etc.). Características sensoriales y morfológicas de los distintos tipos de carnes. Tratamientos preliminares de las diversas materias primas: deshuesado, despinado, fileteado, troceado etc. Métodos de cocción combinados: procedimiento y uso. Cocina al vacío. Conservación.</li> <li>- Pastas: Elaboración, cocción y conservación. Ñoquis y pastas rellenas. Técnicas de amasado, formado y cocción. Salsas clásicas y variaciones.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Cocina Emblemática del Mundo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cocina europea: ingredientes, técnicas de elaboración, platos emblemáticos salados y dulces. Cocina francesa, cocina española y cocina italiana, cocina griega.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Elaboraciones gastronómicas de cocina internacional</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cocina de Medio Oriente y Asia: ingredientes, técnicas de elaboración, platos emblemáticos salados y dulces. Cocina Árabe, Cocina japonesa.</li> <li>- Cocina Latinoamericana: ingredientes, técnicas de elaboración, platos emblemáticos salados y dulces.</li> <li>- Cocina centroeuropea: Alimentos farináceos, papas,platos con cerveza, pastelería vienesa.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Tendencias en Gastronomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cocina fusión y deconstructiva. Ahumados. Cocina molecular. Texturizados a través del uso de aditivos. Maridajes.</li> <li>- Realización de platos y preparaciones, recetas y creaciones, con carnes rojas, blancas (vacuna, de ave, cerdo, pescados y mariscos, etc.) aplicando las técnicas y métodos de elaboración, decoración, y producción de sabores propias de países latinoamericanos y tradicionales de la cocina mundial, según productos propios de cada región y poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</li> <li>- Panadería regional y del mundo. Panadería y galletería argentina: panes, galletas, alfajores, chipá, tortilla asada, etc. Principales técnicas de panificación del mundo. (pan alemán, churros, rollos de canela, panes planos: árabe, tortillas mexicanas, arepas, etc.).</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Realización de amplio repertorio de recetas aplicando las técnicas y métodos de manipulación, procesamiento y cocción abordados con las diferentes materias primas, para el logro de producciones de panadería, poniendo especial énfasis en las BPM y en la presentación de los platos.</p> <p>Producción de espumas frías y calientes.</p> <p>Elaboración de emulsiones calientes.</p> <p>Utilización de gelificantes en caliente. (agar agar, pectina, etc.) Esferificación.</p> <p>Análisis del proceso y los resultados, detectando el comportamiento de las materias primas.</p> <p>Análisis y autoevaluación de los incidentes críticos, procesos y resultados, detectando fortalezas, debilidades y formas de resolución.</p> <p>Simulación de situaciones laborales reales en cuanto al cálculo, mise en place, y al manejo de los tiempos.</p> <p>Informar técnicamente de manera verbal, sobre el desarrollo de las actividades que le fueron encomendadas para poder distribuir y organizar el trabajo.</p> <p>Teniendo en cuenta las actividades formativas, se recomienda realizar una práctica integradora del módulo para que las y los estudiantes consoliden y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el Perfil Profesional.</p> <p>Se sugiere una propuesta en la que sean puestos en situación de elaboración de producciones gastronómicas de cocina internacional y panadería regional y del mundo, formen equipos de co-evaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamenten decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p>

## Módulo 8

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Gestión de los procesos en servicios gastronómicos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Gestión de los procesos en servicios gastronómicos” es un módulo específico en el trayecto de formación por lo que podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos 1, 2, 3, 4 y 5. Los saberes y prácticas que se desarrollan se articulan con problemas característicos de intervención del Cocinero y Panadero en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <i>Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias y productos de panadería.</i></li> <li>→ <i>Participar en la elaboración de la propuesta de productos culinarios y productos de panadería y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria</i></li> <li>→ <i>Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso en el ámbito y área de trabajo.</i></li> </ul> <p>El Módulo desarrolla una serie de saberes, habilidades y prácticas formativas vinculadas a las variables que intervienen en la gestión y planificación del proceso de producción gastronómica, tanto en el contexto particular de la gastronomía local, es decir sujetos que se inscriben en un sistema de relaciones laborales que les confiere un conjunto de derechos individuales y colectivos directamente relacionados con la actividad laboral, así como también de responsabilidades de acuerdo al rol y la ocupación. Otro de los aspectos abordados desde el módulo se relaciona con las características de la gestión de los recursos materiales, como la determinación de los costos de los productos elaborados, y también, la forma de almacenaje y gestión de stock.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar características generales de los conceptos de planificación, gestión, organización y control en el proceso de producción gastronómica.</li> <li>- Identificar los procesos de atención al cliente y servicio de alimentos y bebidas.</li> <li>- Conocer los modos de organización de una cocina de acuerdo a variables de magnitud de la operación, menú y equipamiento del establecimiento gastronómico.</li> <li>- Distinguir los utensilios y vajilla, mesas, sillas y blanco, y maquinarias según distintos tipos de bebidas y comidas, eventos y/o tipo de servicio.</li> <li>- Aplicar las técnicas adecuadas para la presentación de platos, complementos, postres y guarniciones; los criterios de valoración estética, higiene y seguridad a lo largo del proceso.</li> <li>- Actuar como responsable del área de salón o en el marco de un equipo de trabajo en el proceso de servicio de alimentos y bebidas.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Gestión de los procesos en servicios gastronómicos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender las funciones y responsabilidades de cada rol en la Brigada de Cocina, adecuadas a las características del contexto.</li> <li>- Realizar la recepción, control y verificación de materias primas para el proceso de elaboración de productos gastronómicos.</li> <li>- Aplicar técnicas de control de stock y almacenamiento de materias primas, alimentos elaborados, artículos de limpieza y de embalaje.</li> <li>- Identificar los componentes de costos en el proceso de elaboración de productos gastronómicos, realizando cálculo de costos de baja complejidad en la elaboración de productos.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Planificación y recursos en los servicios gastronómicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios administrativos de las organizaciones (gestión, planificación, organización y control). Características y funcionamiento de las empresas gastronómicas. Organización de recursos disponibles. Organización del trabajo en la cuadra/cocina. Manejo de presupuesto: costos: concepto y tipos. Costeo de recetas estándar. Recepción de materias primas, almacenaje, stock y flujo físico. Control de materia prima (ordenamiento, deterioro, rotura, vencimientos, etc.) y recepción e inventariado. Rotulación. Administración de recursos según periodo de consumo. Rotación. Control de registros. Mantenimiento de equipos. Control de calidad.</li> <li>- Utilización de software para control de stock y flujo de materias primas. Hoja de cálculo, planilla de excel.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Atención al cliente en gastronomía.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de los procesos de atención al cliente y servicio de alimentos y bebidas. Aplicación de técnicas específicas de servicio de bebidas y comidas. Establecimiento de comunicación cordial y predisposición con clientes a través de formas gestuales, verbales y visibles. Manifestación de actitudes de predisposición favorable en el proceso de servicio de gastronomía a los destinatarios aplicando normas de cortesía y buen trato. Empleo de diferentes tipos de actos comunicativos simples orales y escritos relacionados al área gastronómica. Explicación y comunicación de los principios básicos de elaboración de diversos tipos de comidas, formas de recomendación en el servicio a clientes de acuerdo a las necesidades e intereses solicitados.</li> <li>- Reconocimiento de los diferentes estilos de servicios gastronómicos: Self service, semi asistido, a la mesa, francés, ruso y americano. Cocktail, Buffet frío y caliente. Montaje y distribución de mesas en relación al tipo de eventos a realizarse.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	Se sugiere una propuesta en la que los estudiantes seleccionen, planifiquen y elaboren un producto gastronómico, realizando el correspondiente control de calidad; formen equipos de co-evaluación cruzada, expongan oralmente el proceso que desarrollaron, fundamenten decisiones y apliquen los referenciales de evaluación a través de una rúbrica participativa, con el objetivo de que esta

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Gestión de los procesos en servicios gastronómicos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
<b>Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>experiencia se constituya en un análisis reflexivo sobre la práctica realizada, evaluando qué se sostiene, qué se modifica, qué se incluiría, qué se eliminaría entre otras categorías.</p> <p>Planificación de un proceso de producción en base a la elaboración de una orden de producción gastronómica considerando la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Determinación de necesidades de materias primas e insumos requeridos.</li> <li>*Definición del tiempo de elaboración del/los producto/s en cada una de sus fases.</li> <li>*Organización de la secuencia lógica de trabajo con el objetivo de optimizar recursos y tiempo.</li> <li>*Selección y preparación de equipos y medios de trabajo utilizados para el proceso de preparación y elaboración del producto gastronómico.</li> <li>*Distribución de tareas y organización del equipo de trabajo.</li> <li>*Evaluación de la calidad del producto y del proceso en función a la planificación establecida.</li> <li>*Elaboración de un presupuesto/tipo de un producto gastronómico, estimando cantidad requerida y calculando costos relativos al tiempo de trabajo, las materias primas e insumos, el gasto energético y demás servicios auxiliares.</li> </ul> <p>Simulación y/o realización de un proceso de recepción y control de insumos, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de materias primas y alimentos elaborados.</li> <li>- Recepción de productos de limpieza y de embalaje</li> <li>- El cotejo de conformidad según las cantidades incluidas en el pedido.</li> <li>- Control de calidad.</li> <li>- Niveles de embalajes: 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> y potenciales focos de contaminación en cada uno de ellos. Reconocer el buen estado de conservación de los mismos y sus consecuencias sobre el contenido.</li> <li>- Reconocimiento de la información en las etiquetas de los embalajes.</li> <li>- Concepto de temperatura de núcleo en la recepción de refrigerados/congelados. Uso del termómetro de pinche.</li> <li>- Aplicación de normas de higiene, rotación y rotulado en el almacenamiento de materias primas y artículos en general, evitando posibles contaminaciones.</li> <li>- Simulación y/o realización de diferentes estilos de servicios de alimentos y bebidas, aplicando normas de higiene, de protocolo acorde al tipo seleccionado. (Desayuno de trabajo, reunión laboral, boda, etc.)</li> <li>- Visitas a plantas elaboradoras de productos alimenticios: helados, chacinados, panificados, productos para celiaquía, etc.</li> </ul>

## Módulo 9

<b>Denominación del Módulo</b>	<b>“Prácticas Profesionalizantes”</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia del Perfil Profesional</b>	<p>Cualquiera sea la forma que adopten y los modos en que se concreten, incluso más allá de sus objetivos explícitos e inmediatos, las prácticas profesionalizantes cumplen un rol fundamental en la educación técnico profesional: la consolidación e integración de saberes como síntesis del recorrido de profesionalización técnico-profesional y posibilitan el acercamiento a formas de organización y relaciones de trabajo; habilitan la experimentación de procesos científico-tecnológicos y socioculturales propios de las situaciones de trabajo, permitiendo reflexionar críticamente sobre ellos y proporcionar a la institución educativa insumos para favorecer la relación con el mundo del trabajo.</p> <p>Las Prácticas Profesionalizantes (PP) son estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, que permiten que los estudiantes consoliden, integren y amplíen saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Se organizan desde la institución educativa y deben estar referenciadas en situaciones de trabajo desarrolladas dentro o fuera de la escuela. Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos de servicios gastronómicos, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo.</p> <p>En la jurisdicción provincial la gestión curricular de las Prácticas Profesionalizantes estará a cargo de un equipo multidisciplinario que promoverá la interacción de los saberes de la propuesta formativa del campo.</p> <p>Las Prácticas Profesionalizantes adoptan, desde la organización pedagógica y didáctica, tres momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La introducción a las Prácticas Profesionalizantes: los estudiantes se introducen en los desempeños laborales demandados por una práctica determinada. Momento de preparación, organización, planificación de docentes y estudiantes, en torno a los saberes que se ponen en juego durante las prácticas.</li><li>- Prácticas Profesionalizantes propiamente dichas: los estudiantes realizan de manera autónoma, dentro o fuera de la institución, las prácticas propuestas según las modalidades adoptadas.</li><li>- Reflexión sobre las Prácticas Profesionalizantes: evaluación y reflexión crítica del proceso realizado por parte de los estudiantes y docentes como instancia de retroalimentación mutua y de la propia institución educativa generadora de apertura y participación con la comunidad, con el sector socio-productivo y con escenarios de estudios superiores.</li></ul>

<b>Denominación del Módulo</b>	<b>“Prácticas Profesionalizantes”</b>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso culinario y del área de trabajo.</li> <li>- Diseñar y crear menús variados y equilibrados, considerando las preferencias del cliente, la estacionalidad de los ingredientes y las tendencias gastronómicas.</li> <li>- Participar en la elaboración de la propuesta de productos de panadería y menús, y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria.</li> <li>- Preparar y presentar platos gastronómicos de calidad, aplicando técnicas culinarias apropiadas para resaltar sabores y texturas.</li> <li>- Recibir, controlar, verificar y almacenar materias prima según conformidad.</li> <li>- Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place).</li> <li>- Gestionar de forma eficiente la cocina y trabajar en equipos de trabajo, asegurando una operación fluida y una comunicación efectiva para cumplir con los tiempos de servicio.</li> <li>- Innovar y adaptar recetas tradicionales, incorporando ingredientes locales y técnicas modernas para ofrecer propuestas gastronómicas únicas.</li> <li>- Gestionar y controlar costos, optimizando el uso de insumos y minimizando el desperdicio para maximizar la rentabilidad del negocio gastronómico.</li> <li>- Atender y satisfacer las necesidades del cliente, ofreciendo un servicio amable, profesional y orientado a brindar una experiencia gastronómica memorable.</li> </ul>
<b>Saberes en acción</b>	<p>Toda institución que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de prácticas profesionalizantes que le permitan fortalecer las funciones del Panadero y Cocinero:</p> <p><b><i>Mantener y verificar que estén limpios, desinfectados y operativos el equipamiento, maquinarias, utensilios y elementos de uso culinario y del área de trabajo.</i></b></p> <p>En las Prácticas deberán mantener y controlar que las áreas de trabajo estén en las condiciones aptas de higiene para realizar su tarea. A su vez en las prácticas profesionalizantes deberán poder utilizar maquinaria, utensilios y elementos novedosos o de mayor tecnología así como los habituales de su área de trabajo y evaluar su correcto funcionamiento.</p> <p><b><i>Participar en la elaboración de la propuesta de productos de panadería y menús, y confeccionar el pedido de mercadería y/o requisitoria.</i></b></p> <p>El Panadero y el Cocinero deberán poder elaborar menús y productos elaborados de panadería, acorde a las necesidades del establecimiento y considerando variables como por ejemplo, costos, equilibrio nutricional, perfil de negocio, impronta del establecimiento, aplicando las técnicas adecuadas, asegurando que las mismas satisfagan las necesidades y exigencias pedidas, manteniéndose dentro de las posibilidades económicas de la empresa y adaptándose a las necesidades de acuerdo al segmento del mercado al cual apunta, a condiciones sociales, culturales, religiosas y económicas.</p> <p><b><i>Recibir, controlar, verificar y almacenar materias prima según conformidad.</i></b></p>

<b>Denominación del Módulo</b>	<b>“Prácticas Profesionalizantes”</b>
	<p>El Panadero y el Cocinero deberán poder recepcionar materias primas y alimentos elaborados, considerando las cantidades y calidades incluidas en el pedido de mercaderías, según normativas vigentes y las condiciones higiénico - sanitarias. Además deberán controlar el inventario y las formas de almacenaje y retiro en almacenes secos y de materias primas y alimentos elaborados en almacenes fríos y congelados considerando la distribución y ubicación según procedimientos y normativas vigentes.</p> <p>Realizarán la distribución y control de las actividades del equipo de trabajo referidos a la limpieza y acondicionamientos de las materias primas considerando la inocuidad de los alimentos y sus fechas de vencimiento, así como las referidas al mantenimientos de las instalaciones y equipamiento de trabajo, considerando las condiciones higiénico - sanitarias y de funcionalidad.</p> <p><b>Acondicionar y preparar las materias primas para el servicio (Mise en place)</b></p> <p>Deberán planificar y distribuir el trabajo de las preparaciones básicas de su área (mise en place) para que al momento del servicio o de la producción, le permitan presentar las propuestas culinarias en óptimas condiciones organolépticas y de tiempo de servicio.</p> <p><b>Elaborar, presentar y supervisar las preparaciones culinarias.</b></p> <p>En las Prácticas deberán elaborar y/o supervisar la elaboración de preparaciones culinarias y de panadería aplicando técnicas conformes a los productos a elaborar y a despachar en el establecimiento. Asimismo, serán capaces de confeccionar elaboraciones básicas (fondos, salsas, cortes, masas, rellenos, etc) de múltiples aplicaciones que resulten aptas para su posterior utilización en las diversas elaboraciones, decoraciones y presentaciones de los productos.</p>
<b>Modalidad de las prácticas profesionalizantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales vinculadas con el sector gastronómico.</li> <li>- Proyectos productivos articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades, donde se desarrollen actividades relacionadas con elaboraciones de productos alimenticios.</li> <li>- Proyectos didácticos / productivos institucionales, orientados a satisfacer demandas específicas de la comunidad educativa, del sector productivo regional o de la propia institución escolar.</li> <li>- Emprendimientos a cargo de los estudiantes con la finalidad de poner en juego la organización, rentabilidad, análisis y procesos propios de gestión en todas sus dimensiones.</li> <li>- Organización y desarrollo de actividades y/o proyectos de apoyo en tareas demandadas por la comunidad.</li> <li>- Diseño de proyectos para responder a necesidades o problemáticas puntuales de la localidad o región.</li> <li>- Alternancia de los estudiantes entre la institución educativa y ámbitos del entorno socio-productivo local para el desarrollo de actividades productivas.</li> <li>- Propuestas formativas organizadas a través de sistemas duales, donde cada proyecto desarrollado deberá contemplar la detección de la oportunidad, el correspondiente diseño, las etapas de organización y gestión, ejecución y evaluación.</li> <li>- Empresas simuladas.</li> </ul>

## Módulos de Formación General Integrada 6,7, 8 y 9

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar los costos fijos y variables de un negocio gastronómico.</li> <li>-Calcular el punto de equilibrio y el margen de ganancia.</li> <li>-Analizar la rentabilidad de diferentes productos y servicios gastronómicos.</li> <li>-Utilizar software de gestión de costos para la toma de decisiones.</li> <li>Recopilar y organizar datos relevantes del sector gastronómico.</li> <li>-Analizar tendencias de consumo, preferencias del mercado y competencia.</li> <li>-Utilizar herramientas estadísticas para la elaboración de proyecciones y planes de negocio.</li> <li>-Modelar situaciones problemáticas del ámbito gastronómico.</li> <li>-Aplicar métodos de optimización para la gestión de recursos.</li> <li>-Evaluar diferentes escenarios y tomar decisiones estratégicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la composición química de los alimentos y sus transformaciones durante la producción, conservación y preparación.</li> <li>-Identificar los microorganismos presentes en los alimentos y su impacto en la seguridad alimentaria.</li> <li>-Comprender los procesos de digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes.</li> <li>-Evaluar el impacto de la producción de alimentos en el medio ambiente.</li> <li>-Analizar la relación entre la alimentación y la salud humana, incluyendo enfermedades crónicas no transmisibles.</li> <li>-Promover prácticas alimentarias sostenibles y saludables.</li> <li>-Investigar nuevas técnicas de producción y conservación de alimentos.</li> <li>-Desarrollar productos gastronómicos innovadores con propiedades nutricionales y sensoriales mejoradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizar un lenguaje claro, preciso y adecuado al contexto en la comunicación oral y escrita.</li> <li>-Adaptar el lenguaje a diferentes interlocutores (clientes, proveedores, colegas).</li> <li>-Emplear diferentes canales de comunicación (presentaciones, informes, redes sociales).</li> <li>-Elaborar informes técnicos, proyectos de investigación y propuestas gastronómicas.</li> <li>-Presentar información de forma clara, concisa y atractiva.</li> <li>-Defender ideas y propuestas con argumentos sólidos.</li> <li>-Comprender textos científicos, técnicos y literarios relacionados con la gastronomía.</li> <li>-Analizar el discurso gastronómico en diferentes medios (libros, revistas, blogs).</li> <li>-Interpretar y aplicar la información contenida en textos especializados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la historia de la gastronomía y su relación con la sociedad.</li> <li>-Comprender la influencia de la cultura en las prácticas alimentarias.</li> <li>-Identificar los factores económicos que afectan al sector gastronómico.</li> <li>-Investigar las nuevas tendencias gastronómicas a nivel local, nacional e internacional.</li> <li>-Analizar los desafíos del sector gastronómico en un mundo globalizado.</li> <li>-Identificar oportunidades de desarrollo e innovación en la gastronomía.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	basadas en datos.	-Aplicar la tecnología para la optimización de procesos en la industria alimentaria.		
<b>Saberes/ Contenidos integrados y de profundización</b>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medidas de tendencia central y dispersión: Media, mediana, moda, rango, desviación estándar, varianza. Se aplican para analizar datos de costos, ventas, inventarios, etc.</li> <li>-Distribuciones de probabilidad: Distribución normal, binomial, Poisson. Se aplican para modelar la demanda de productos gastronómicos, la probabilidad de eventos en la gestión de un negocio, etc.</li> <li>-Pruebas de hipótesis: Pruebas t, chi-cuadrado, ANOVA. Se aplican para comparar grupos de datos, evaluar la efectividad de estrategias de marketing, etc.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Regresión y correlación: Regresión lineal, múltiple, no lineal. Se aplican para analizar la relación entre variables, predecir el comportamiento del mercado, etc</li> <li>-Hojas de cálculo: Excel, Google Sheets. Se aplican para organizar</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura y función de las biomoléculas: Carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Se estudian sus propiedades químicas, funciones en los alimentos y en el organismo, y transformaciones durante la cocción y el almacenamiento.</li> <li>-Reacciones químicas en los alimentos: Oxidación, hidrólisis, fermentación. Se estudian los mecanismos de estas reacciones, su impacto en la calidad de los alimentos y su aplicación en la cocina.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnicas de análisis de alimentos: Cromatografía, espectroscopía, análisis sensorial. Se aplican para determinar la composición de los alimentos, detectar contaminantes, evaluar la calidad sensorial, etc.</li> <li>-Tipos de microorganismos:</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura y organización de textos: Introducción, desarrollo, conclusión. Se aplican para escribir textos claros, concisos y bien organizados.</li> <li>-Estilo y lenguaje: Lenguaje formal e informal, tono, vocabulario. Se aplican para adaptar el lenguaje al contexto y al público.</li> <li>-Técnicas de presentación oral: Preparación del discurso, uso de la voz, lenguaje corporal. Se aplican para realizar presentaciones efectivas y atractivas.</li> <li>-Recetas: Claridad, precisión, lenguaje técnico. Se aplican para escribir recetas fáciles de seguir y comprender.</li> <li>-Menús: Diseño, organización, descripción de platos. Se aplican para crear menús atractivos y que comuniquen la propuesta gastronómica.</li> <li>-Artículos de divulgación: Lenguaje accesible, información precisa, fuentes confiables. Se</li> </ul>	<p><b>Saberes Integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comportamiento del consumidor: Hábitos de consumo, preferencias, motivaciones. Se aplica para comprender las decisiones de los consumidores en el ámbito gastronómico.</li> <li>-Cultura alimentaria: Tradiciones, costumbres, valores relacionados con la comida. Se aplica para analizar la influencia de la cultura en la alimentación.</li> <li>-Gastronomía y clase social: Relación entre la alimentación y la estratificación social. Se aplica para analizar cómo la comida se utiliza como símbolo de estatus y distinción</li> <li>-Simbolismo de la comida: Significados culturales y religiosos de los alimentos. Se aplica para comprender el rol de la comida en los rituales y las celebraciones.</li> <li>-Ritos y tradiciones alimentarias: Comidas típicas, festividades, normas sociales. Se aplica para analizar las prácticas</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p>datos, realizar cálculos, crear gráficos, etc.</p> <p>-Software estadístico: SPSS, R, Stata. Se aplican para análisis estadísticos más complejos, modelado de datos, etc.</p> <p>-Visualización de datos: Gráficos, mapas, dashboards. Se aplican para comunicar información de forma clara y concisa, identificar patrones y tendencias, etc</p> <p>-Modelos de inventario: Modelo EOQ, ABC. Se aplican para optimizar la gestión de inventarios, minimizar costos de almacenamiento, etc.</p> <p>-Modelos de control de calidad: Gráficos de control, análisis de Pareto. Se aplican para monitorear la calidad de los productos y servicios, identificar causas de defectos, etc.</p> <p>-Modelos de pronóstico de demanda: Promedios móviles, suavización exponencial. Se aplican para predecir la demanda de productos gastronómicos, planificar la producción, etc.</p>	<p>Bacterias, hongos, virus, parásitos. Se estudian sus características, su rol en la producción y deterioro de alimentos, y su impacto en la salud humana.</p> <p>-Crecimiento y control microbiano: Factores que afectan el crecimiento microbiano, métodos de conservación de alimentos. Se aplican para controlar el crecimiento de microorganismos en los alimentos, prevenir enfermedades transmitidas por alimentos, etc.</p> <p>-Enfermedades transmitidas por alimentos: Intoxicaciones, infecciones. Se estudian las causas, síntomas y prevención de estas enfermedades, y la importancia de la higiene en la manipulación de alimentos.</p> <p>-Requerimientos nutricionales: Macronutrientes, micronutrientes. Se estudian las necesidades nutricionales de diferentes grupos de población, la elaboración de dietas equilibradas, etc.</p> <p>-Planificación de dietas: Dietas para diferentes necesidades (vegetarianas, veganas, para</p>	<p>aplican para escribir artículos que informen y eduquen al público sobre temas gastronómicos.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Críticas gastronómicas: Objetividad, análisis sensorial, lenguaje descriptivo. Se aplican para escribir críticas que evalúen la calidad de los restaurantes y sus platos.</p> <p>-Retórica y persuasión en la comunicación gastronómica: Uso del lenguaje para persuadir al consumidor. Se aplica para analizar el lenguaje utilizado en la publicidad, el marketing y la crítica gastronómica.</p> <p>-Lenguaje técnico y especializado: Vocabulario específico de la gastronomía. Se aplica para comprender textos especializados y comunicarse con otros profesionales del sector.</p> <p>-Representaciones sociales de la comida: Significados culturales y sociales de la alimentación. Se aplica para analizar cómo la comida se representa en la literatura, el cine y otros medios.</p>	<p>alimentarias en diferentes culturas.</p> <p>-Alimentación y globalización: Intercambio de alimentos y culturas culinarias. Se aplica para analizar el impacto de la globalización en la alimentación.</p> <p>-Evolución de la cocina a través del tiempo: Técnicas, ingredientes, utensilios. Se aplica para comprender el desarrollo de la cocina a lo largo de la historia.</p> <p>-Influencias culturales en la gastronomía: Intercambio de saberes y sabores entre culturas. Se aplica para analizar cómo las diferentes culturas han contribuido a la gastronomía actual.</p> <p>-Historia de la alimentación en Argentina: Cocina criolla, influencias europeas, cocina regional. Se aplica para comprender la historia de la gastronomía argentina y sus particularidades.</p> <p>-Mercado gastronómico: Oferta, demanda, precios. Se aplica para analizar el funcionamiento del mercado gastronómico.</p> <p>-Emprendimientos gastronómicos: Creación y</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
		<p>enfermedades crónicas). Se aplican para elaborar planes de alimentación personalizados, teniendo en cuenta las preferencias y necesidades de cada individuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Educación alimentaria: Promoción de hábitos alimentarios saludables. Se aplican para educar a la población sobre la importancia de una alimentación saludable, la elección de alimentos, etc.</li> <li>-Sistemas de gestión de la seguridad alimentaria: BPM, HACCP. Se aplican para implementar sistemas de control de calidad en la industria alimentaria, garantizar la inocuidad de los alimentos, etc.</li> <li>-Normativas y legislación alimentaria: Código Alimentario Argentino. Se estudian las leyes y reglamentos que rigen la producción, comercialización y consumo de alimentos.</li> <li>-Control de calidad en la industria alimentaria: Análisis fisicoquímicos, microbiológicos, sensoriales. Se aplican para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria.</li> </ul>		<p>gestión de negocios gastronómicos. Se aplica para planificar y gestionar un emprendimiento en el sector gastronómico.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Turismo gastronómico: Rutas gastronómicas, festivales, experiencias culinarias. Se aplica para comprender el rol de la gastronomía en el turismo.</li> </ul>

## Referenciales de Evaluación de los módulos

Al finalizar los módulos se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Comprender y aplicar conceptos fundamentales de matemáticas y estadística para la gestión económica y la toma de decisiones basadas en datos en el ámbito gastronómico (costos, rentabilidad, análisis de mercado).
- Integrar conocimientos de ciencias naturales para comprender la composición, transformación, seguridad y valor nutricional de los alimentos, así como su impacto ambiental, promoviendo prácticas sostenibles y saludables.
- Comunicarse de manera efectiva en diversos contextos orales y escritos, utilizando un lenguaje claro, preciso y adaptado a diferentes interlocutores y situaciones propias del sector gastronómico (atención al cliente, informes, presentaciones).
- Analizar el sector gastronómico desde una perspectiva social e histórica, comprendiendo la influencia cultural, los factores económicos, las tendencias y los desafíos en un mundo globalizado, identificando oportunidades de desarrollo e innovación.
- Desarrollar habilidades básicas de comunicación en inglés aplicado al sector gastronómico, facilitando la interacción con clientes y colegas en un contexto internacional y el acceso a información técnica.
- Resolver problemas de manera lógica y creativa en situaciones relacionadas con la gestión, producción y servicio en el ámbito gastronómico, aplicando los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos.
- Trabajar de forma colaborativa y respetuosa en equipos multidisciplinarios, valorando las diferentes perspectivas y contribuyendo activamente al logro de objetivos comunes en el entorno laboral gastronómico.
- Mostrar una actitud proactiva y de aprendizaje continuo, buscando actualizar sus conocimientos sobre nuevas tendencias, tecnologías y normativas relevantes para el sector gastronómico.
- Actuar con ética y responsabilidad profesional, considerando los aspectos sociales, económicos y ambientales en la toma de decisiones y en el desarrollo de sus actividades en la industria gastronómica.
- Demostrar capacidad de adaptación y flexibilidad ante los cambios y desafíos propios del dinámico sector gastronómico, mostrando disposición para adquirir nuevas habilidades y conocimientos según las necesidades del mercado.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo "Inglés aplicado al sector gastronómico" tiene como objetivo principal contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
	<p>que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción para la atención al cliente y la colaboración en equipos multiculturales.</p> <p>La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector gastronómico, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones, formas de pronunciación y recursos online relevantes.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer aspectos fonéticos y fonológicos de la lengua extranjera.</li> <li>- Intervenir en situaciones comunicativas variadas formales e informales, con respeto e interés por la interacción comunicativa.</li> <li>- Seleccionar el vocabulario preciso para la elaboración de mensajes orales y escritos, en función de la temática, del propósito y de la audiencia.</li> <li>- Comprender y producir textos orales y escritos en diferentes contextos del sector gastronómico (atención al cliente, pedidos, reservas, descripciones de platos, etc.).</li> <li>- Interpretar documentación técnica básica en lengua inglesa (recetas, fichas técnicas, manuales de equipos, etc.).</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas propias del sector.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> <li>- Reconocer el trabajo cooperativo como potenciador de los aprendizajes y de las relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de textos orales y escritos descriptivos, narrativos, instructivos y/o expositivos con variados propósitos, haciendo uso contextualizado de campos semánticos y aspectos gramaticales relevantes.</li> <li>- Traducción e interpretación de terminología técnico-gastronómica.</li> <li>- Expresiones idiomáticas comunes en el ámbito gastronómico.</li> <li>- Reconocimiento de nexos coordinantes y subordinantes necesarios para la comunicación de mensajes coherentes.</li> <li>- Reconocimiento de la importancia del uso de los distintos tiempos verbales para una comunicación efectiva.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector gastronómico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saludos, presentaciones y despedidas.</li> <li>- Recepción de clientes y toma de pedidos.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de platos y bebidas (ingredientes, preparación, presentación).</li> <li>- Manejo de quejas y sugerencias.</li> <li>- Atención telefónica y online.</li> <li>- Vocabulario y expresiones comunes en la interacción con clientes.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Inglés para la colaboración en equipos multiculturales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación efectiva en equipos de trabajo.</li> <li>- Dar y recibir instrucciones.</li> <li>- Resolución de problemas y toma de decisiones.</li> <li>- Presentación de ideas y proyectos.</li> <li>- Vocabulario y expresiones para la colaboración en el entorno laboral.</li> </ul> <p><b>Bloque IV: Interpretación de documentación técnica básica en lengua inglesa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura comprensiva de recetas, fichas técnicas y manuales de equipos.</li> <li>- Traducción de términos y expresiones técnicas.</li> <li>- Utilización de diccionarios y glosarios especializados.</li> <li>- Búsqueda de información en línea.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.</p> <p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales y escritos sobre asuntos cotidianos y del sector gastronómico.</li> </ul>

<i>Denominación del Módulo:</i>	<b>Inglés aplicado al sector Gastronómico.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicarse oralmente participando en conversaciones y en simulaciones sobre temas conocidos o trabajados previamente, utilizando las estrategias adecuadas para facilitar la continuidad de la comunicación y produciendo un discurso comprensible y adecuado a la intención de comunicación.</li> <li>- Redactar textos breves en diferentes soportes utilizando las estructuras, las funciones y el léxico adecuados, así como algunos elementos básicos de cohesión, a partir de modelos, y respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación.</li> <li>- Conocer y utilizar léxico de uso propio del sector gastronómico que le permitan resolver tareas y problemas de forma autónoma.</li> <li>- Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos, tanto en formato impreso como en soporte digital, que traten de asuntos propios del sector y que contengan estructuras y un léxico específico.</li> </ul>

# 2025



**BACHILLER PROFESIONAL EN  
ENERGÍA ELÉCTRICA CON  
CERTIFICACIÓN DE  
INSTALADOR/A DE SISTEMAS  
ELÉCTRICOS DE ENERGÍAS  
RENOVABLES**

**CEPAS**  
CENTROS DE EDUCACIÓN  
PROFESIONAL PARA ADULTOS DE  
NIVEL SECUNDARIO

**Gobernador**  
Lic. Alfredo Cornejo

**Vicegobernadora**  
Dra. Hebe Casado

**Ministro de Educación, Cultura, Infancias y DGE**  
Lic. Tadeo Garcia Zalazar

**Subsecretaria de Educación**  
Lic. Prof. Claudia Ferrari

**Director de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos**  
Prof. Erico Arias

**Coordinadora de Educación Técnica y Trabajo**  
Prof. Laura Quiroga

**Equipo a Cargo de la Elaboración del Documento**

Mgter. Antonela Romero  
Prof. Claudio Maza  
Prof. Daniela Reina  
Prof. Paulina Almaraz  
Prof. Valeria Bustos  
Prof. Veronica Lapuente

## **Equipo de Aportes Específicos**

Prof. Ana Di Natale  
Prof. Andrea Soledad Arenas  
Prof. Ariel González  
Prof. Carolina Villarruel  
Prof. Cecilia Crippa  
Prof. Constanza Buye  
Prof. Daniel José Florit  
Prof. Daniela Marcianesi  
Prof. Diego Navarra  
Prof. Fabiana Araya  
Prof. Fatima Sacon  
Prof. Florencia Anahí Segura  
Prof. Héctor Edgardo Michalik  
Prof. Ilda Esther Saez  
Prof. Idalina Lourdes Azcurra  
Prof. José Mendoza  
Prof. Juan Manuel Escudero  
Prof. Laura Ysaguirre  
Prof. Liliana Castro  
Prof. Luis Rolando Guillen  
Prof. Malisa Vanesa Lombino  
Prof. María Lourdes Manchego  
Prof. María Soledad Accordino  
Prof. María Susana Catalano  
Prof. Melisa Vanesa Lombino  
Prof. Natalia Beatriz Cubillos Fuentes  
Prof. Noemí Silvana Arenas  
Prof. Osvaldo Sergio Vega  
Prof. Pamela Lucia Ramón  
Prof. Sabrina Belen Prieto  
Prof. Silvana Noemí Arenas  
Prof. Silvia Andrea Mendez  
Prof. Silvina Elizabeth González  
Prof. Susana Raquel Coria  
Prof. Vanesa Escudero  
Prof. Veronica Ceferina Chaves

# Índice de contenidos

Educación de Jóvenes y Adultos.....	2
Educación Técnico Profesional.....	3
Formación Profesional de Jóvenes y Adultos.....	3
1) Organización General.....	7
2) Régimen Académico.....	8
C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA.....	11
C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL BACHILLER PROFESIONAL EN ENERGÍA ELÉCTRICA.....	11
C.3. PERFIL PROFESIONAL.....	12
C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR.....	16
C.6. DESARROLLO CURRICULAR POR NIVELES.....	18
NIVEL I -.....	18
Desarrollo de los Módulos de Nivel I.....	18
Módulos de Formación Profesional.....	20
Módulos de Formación General Integrada 1 y 2.....	25
NIVEL II -.....	34
Desarrollo de los Módulos de Nivel II.....	34
Módulos de Formación Profesional.....	35
Módulo 3.....	35
Módulos de Formación General Integrada 3 y 4.....	41
NIVEL III -.....	48
Desarrollo de los Módulos de Nivel III.....	48
Módulos de Formación Profesional.....	49
Módulos de Formación General Integrada 5 y 6.....	56

## A. FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario -Proyecto “CEPAS”-



El presente proyecto, "CEPAS" (Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario), se fundamenta en los marcos legales y pedagógicos establecidos para la Educación de Jóvenes y Adultos (EPJA) y la Educación Técnico Profesional (ETP) en Argentina. Su objetivo es brindar una oportunidad educativa integral para adultos que buscan completar su educación secundaria y, al mismo tiempo, desarrollar habilidades profesionales relevantes para el mercado laboral actual.

### Educación de Jóvenes y Adultos

A partir de la Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206, sancionada en el año 2006, la Educación de Jóvenes y Adultos forma parte de un proyecto educativo integral y debe garantizar el derecho a la educación a lo largo de toda la vida. La Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos -EPJA- se incluye dentro de las opciones organizativas y/o curriculares de la educación común que procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporales, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos (LEN Art. N° 17).

Específicamente, el Artículo 48 de la LEN N° 26.206 establece los siguientes objetivos y criterios, que CEPAS busca cumplir:

- Brindar una formación básica que permita adquirir conocimientos y desarrollar las capacidades de expresión, comunicación, relación interpersonal y de construcción del conocimiento, atendiendo las particularidades socioculturales, laborales, contextuales y personales de la población destinataria (Art. 48a).
- Desarrollar la capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática (Art. 48b).
- Mejorar su formación profesional y/o adquirir una preparación que facilite su inserción laboral (Art. 48c).
- Otorgar certificaciones parciales y acreditar los saberes adquiridos a través de la experiencia laboral (Art. 48g).
- Implementar sistemas de créditos y equivalencias que permitan y acompañen la movilidad de los/as participantes (Art. 48h).
- Desarrollar acciones educativas presenciales y/o a distancia, particularmente en zonas rurales o aisladas, asegurando la calidad y la igualdad de sus resultados (Art. 48i).

Según la Resolución del Consejo Federal de Educación (CFE) N° 118/10, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos debe garantizar la condición de igualdad de todos los ciudadanos para acceder a la educación, definiendo los rasgos particulares de una propuesta y una institucionalidad que constituyen una Modalidad específica del Sistema Educativo argentino. CEPAS adopta los aspectos significativos del Documento Base (Res. CFE 118/10, Anexo I), que incluyen:

- Diseño curricular modular basado en criterios de flexibilidad y apertura.
- Permite la movilidad del estudiante en el Sistema Educativo en todo el territorio nacional, la homologación de estudios y la convalidación de saberes obtenidos en otros ámbitos.
- El enfoque del aprendizaje está basado en el desarrollo y construcción de Capacidades Generales y Específicas.

A su vez, la Resolución CFE N° 254/15 (Marcos de Referencia para la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos) guía la orientación y el sentido de la política curricular para superar la fragmentación curricular reconociendo las diversas realidades y contextos del Sistema Educativo en el país, constituyendo una herramienta de definición federal para la unidad nacional, promoviendo una interpretación abarcadora y general que responde a los objetivos y criterios establecidos en el artículo 48 de la Ley 26.206 (art. 5 Res. 254/15 CFE).

## **Educación Técnico Profesional**

La Ley de Educación Nacional 26.206 establece que la Educación Técnica Profesional es una modalidad del Sistema Educativo Nacional responsable de la formación de técnicos medios en áreas ocupacionales específicas, rigiéndose por las disposiciones de la LETP Nro. 26058 (Art. 38 de la LEN Nro. 26206).

La Resolución N° 13/07 CFE aprueba el Documento "Títulos y Certificados de la Educación Técnica Profesional" y en su Art. 8 establece que los títulos técnicos dan fe de la adquisición de capacidades profesionales vinculadas con un área ocupacional amplia y significativa, mientras que las certificaciones de formación profesional dan fe de la adquisición de capacidades vinculadas con ocupaciones específicas y significativas.

CEPAS incorpora la certificación de formación profesional, que acredita la culminación de trayectorias formativas de Formación Profesional Inicial y cursos de Formación Continua en la Educación Técnico Profesional. Estas certificaciones acreditan una cualificación profesional alcanzada por la persona, dando fe y reconociendo públicamente que ha adquirido las capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos científico-tecnológicos requeridos para desempeñarse competentemente en todas las funciones correspondientes a un perfil profesional propio del ámbito de la Formación Profesional. Este perfil profesional forma parte del Marco de referencia aprobado por el Consejo Federal de Educación, en un todo de acuerdo con el Título III, Capítulo IV de la Ley 26.058 y la Resolución del CFCyE N° 261/06.

## **Formación Profesional de Jóvenes y Adultos**

CEPAS reconoce que el pleno ejercicio de la ciudadanía se alcanza cuando cada persona tiene acceso al conocimiento, desarrolla un pensamiento crítico y puede desenvolverse de manera solidaria, independiente y libre en la sociedad (Ley de Educación Nacional [LEN] N° 26.206, Art. 8). En este sentido, la LEN (Art. 8) establece que la educación debe brindar oportunidades para fortalecer la formación integral de los individuos a lo largo de sus vidas, promoviendo la

capacidad de definir proyectos de vida basados en valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto por la diversidad, justicia, responsabilidad y el bien común.

El sistema educativo, en su conjunto, debe facilitar instancias de formación que desarrollen capacidades amplias en las personas, permitiéndoles aprender y desaprender a lo largo de sus vidas para adaptarse a situaciones cambiantes. Garantizar la finalización del nivel secundario se fundamenta en el cumplimiento del derecho a la educación por parte del Estado, pero, además, las ofertas formativas deben permitir a los individuos desarrollar su potencial, no solo para ser empleados, sino también para generar sus propios medios de vida y satisfacer sus necesidades profesionales, económicas y de desarrollo (empleabilidad).

Desde una perspectiva normativa, esta necesidad de articulación y correlación está prevista tanto desde la Modalidad de Jóvenes y Adultos como desde la Educación Técnico Profesional (ETP), como se observa en las siguientes resoluciones:

- **Res. CFE 118/10 (EPJA)**: Reconoce que los sujetos de aprendizaje en la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA) conforman un grupo heterogéneo con trayectorias educativas y vitales diversas. Muchos han interrumpido o no han accedido a la educación formal por múltiples factores (sociales, económicos y personales), pero comparten la motivación por mejorar su formación para ampliar sus oportunidades laborales, continuar estudios superiores y/o fortalecer su rol como ciudadanos (Res. CFE 118/10). En concordancia con los objetivos de desarrollar la capacidad de participación en la vida social y mejorar la formación profesional, se requiere una mirada específica en lo referente a la formación para el trabajo, no solo como parte del desarrollo productivo y científico-tecnológico, sino también como constitutivo de la subjetividad (Res. CFE 118/10, apartados 33-37).
- **Res. CFE 254/15 (EPJA)**: Enfatiza que las instituciones de la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos ofrecerán un determinado nivel de enseñanza y, conjuntamente con otras modalidades, desarrollarán estrategias a partir de la especificidad que corresponda a la diversidad que atienden. Se destaca la importancia de la articulación con la Formación Técnico Profesional (FTP), integrando módulos que combinen ambas modalidades a partir del diseño curricular jurisdiccional (Res. CFE 254/15, apartados 43, 65).
- **Res. CFE 13/07 (ETP)**: Considera necesario establecer criterios de diferenciación, articulación y progresión entre los títulos y certificados en el marco de la educación permanente, mediante la certificación de formación profesional continua. Esta resolución define los niveles de certificación (I, II y III) y los requisitos de ingreso para cada uno, que van desde la acreditación de capacidades básicas de lecto-escritura y cálculo matemático hasta la finalización de la educación secundaria (Res. CFE 13/07).
- **Res. CFE 115/10**: Habilita que las ofertas de Formación Profesional puedan plantear articulaciones con programas de alfabetización o de finalización de los niveles y ciclos comprendidos en la escolaridad obligatoria. Se jerarquiza la Formación Profesional cuando se integra en una estrategia de educación permanente que asegura el dominio instrumental, la apropiación de conocimientos científicos y tecnológicos actualizados y la vinculación con la finalización de los niveles educativos (Res. CFE 115/10, apartados 10, 15, 46).

Estas resoluciones en cada una de las modalidades ya enmarcan el trabajo en conjunto que debe potenciar los esfuerzos vinculados a la educación permanente. La norma que le da forma definitiva a la articulación se fundamenta en un marco legal y pedagógico que promueve la educación integral de jóvenes y adultos/as, combinando la finalización de la educación

secundaria con el desarrollo de habilidades profesionales. Este enfoque busca dar respuesta a las necesidades de formación de la población adulta, favoreciendo su inclusión social y laboral, generando ciudadanos preparados para desenvolverse en el mercado laboral y participar activamente en la vida productiva de la sociedad.

## B. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA



Teniendo como enfoque de trabajo la fundamentación desarrollada en el punto anterior denominado “**FUNDAMENTACIÓN del PROYECTO CEPAS**” -Centros de Educación Profesional para Adultos de Nivel Secundario- se presenta una nueva trayectoria formativa dentro de la modalidad de Educación Técnico Profesional y la Modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos.

Esta propuesta busca responder a las necesidades de jóvenes y adultos interesados/as en culminar sus estudios secundarios y certificar una formación profesional.

Las principales características de la propuesta “Proyecto CEPAS” son:

- **Garantiza la diversidad de ofertas formativas**, ya que amplía la diversidad de ofertas formativas para jóvenes y adultos, creando dispositivos de enseñanza-aprendizaje que vinculan los niveles de educación obligatoria con la formación profesional.
- Define un **modelo institucional** que garantiza la pertinencia de la enseñanza de nivel secundario y la formación profesional, considerando los entornos formativos y los perfiles profesionales de los educadores. Esto puede incluir instituciones de ETP que contengan unidades educativas de EPJA, instituciones de ETP y EPJA que articulen espacios de formación, o instituciones de EPJA que ofrezcan formación profesional.
- Asegura que la oferta educativa se rija por las Resoluciones CFE N° 118/10 y N° 254/15 para EPJA, con un enfoque pedagógico en el **desarrollo de capacidades generales y específicas**. La articulación se realiza con ofertas formativas de Formación Profesional Inicial de Niveles 2 o 3, según las Resoluciones CFE N° 13/07, 115/10, 287/16 y 288/16.
- **Implementa dispositivos** que permiten la acreditación de ciclos/niveles de la educación obligatoria y la Formación Profesional Inicial de niveles II y III. Cada dispositivo acredita las capacidades en los Campos de Contenido (Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales) establecidos en la Resolución CFE N° 254/15.
- El **diseño curricular** integra la Formación Profesional con la Formación General sustentada en las resoluciones CFE N° 118/10 y N° 254/15 para EPJA. Considerando la inclusión de Módulos de Formación Profesional en integración con la Formación General. Los módulos se articulan con el Perfil Profesional y su trayectoria formativa, requiriendo una gestión curricular colaborativa entre los docentes.

- La **evaluación** es acordada institucionalmente, construyendo criterios comunes y compartidos. Utiliza referenciales de evaluación para evaluar la adquisición de capacidades básicas y profesionales, implementando estrategias de acompañamiento institucional, coordinación de trayectorias, definición y seguimiento de planes de trabajo formativos individuales de los estudiantes, y docentes con condiciones de trabajo que favorecen la interdisciplinariedad.
- Asegura una fuerte **vinculación entre la sociedad y el mundo del trabajo**, considerando la vinculación con instituciones del mundo del trabajo y del desarrollo comunitario.
- El diseño de la propuesta tiene en cuenta las **responsabilidades del INET** y de las **jurisdicciones educativas** en el desarrollo y la evaluación de los diseños curriculares.

Para el desarrollo específico de la propuesta se establece:

## **1) Organización General**

- **Destinatarios/as:** Está destinada a personas mayores de 18 que requieren de la terminalidad del Nivel Secundario otorgándoles un título de bachiller con Certificación de Formación Profesional de nivel II o III dependiendo de la familia profesional.
- **Enfoque en el perfil profesional:** la organización curricular se centra en los Perfiles Profesionales tomados de los Marcos de Referencia de la Formación Profesional, que a su vez se articulan con los aprendizajes específicos del nivel secundario de la Modalidad EPJA. Esto asegura que la formación tenga una conexión directa con las necesidades del sector socio-productivo.
- **Organización Modular:** la propuesta curricular se organiza en niveles (Nivel I, II y III) compuestos por módulos que integran contenidos de diferentes áreas y buscan una articulación entre teoría y práctica.

La referencia a “niveles” alude a un régimen de cursada que, en tanto valora, reconoce y acredita los saberes y experiencias adquiridos en ámbitos educativos y laborales de los adultos, así como sus condiciones vitales y socioeducativas, se conforma en un formato flexible, que permita el cursado y la acreditación modular. Es decir que la trayectoria que recorren los alumnos/as no es homogénea, dependerá del punto de partida de cada uno/a y de su propio proceso de avance.

**Módulos de Formación Profesional:** Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional.

**Módulos de Formación General Integrados:** Se constituyen a partir de las capacidades, contenidos, actividades formativas y prácticas de la Formación Profesional, a los cuales se integran y articulan conocimientos de la Formación General.

- **Integración de Formación Profesional y General:** integra la Formación Profesional Inicial, con validez nacional, con la Formación General, cumpliendo así con la obligatoriedad del nivel secundario. Esta integración busca una formación integral que prepare a los estudiantes tanto para el mundo laboral como para la continuación de estudios.

- **Desarrollo de ciudadanía:** se promueve la formación integral que incluya el desarrollo de habilidades para la participación ciudadana y el ejercicio de derechos.

**Contexto problematizador:** la apropiación y construcción de conocimientos mediante aprendizajes socialmente significativos está directamente vinculado al desarrollo de Proyectos de Acción. Entendiendo que estos son unos componentes indispensables para el desarrollo de las capacidades. Los contextos problematizadores se definen como una “realidad social-ecológica” más amplia en la que está situada una comunidad, que permite la selección de situaciones problemáticas y su articulación de contenidos en núcleos conceptuales. Como se plantea en el Documento “Hacia la estructura curricular” de la Comisión Ad Hoc de la Mesa Federal (2011), se tratan de una construcción social planteada como recorte de la trama compleja que se percibe en la realidad fáctica e implica un profundo ejercicio de síntesis y articulación de necesidades, deseos, expectativas, aspiraciones de las personas jóvenes y adultas, en un marco de derechos.

- La propuesta busca establecer una **vinculación con el contexto socio comunitario y productivo** para que los aprendizajes sean relevantes y pertinentes. Las prácticas profesionalizantes, que se desarrollan dentro y fuera de la institución, son un componente central de la formación.
- La propuesta ofrece un **régimen académico flexible que permite a los/as estudiantes ingresar, permanecer y egresar de acuerdo a sus propios ritmos y necesidades**. Los/as estudiantes pueden cursar diferentes niveles simultáneamente, siempre que respeten las correlatividades. El "Plan de Trabajo Formativo" individualiza la trayectoria de cada estudiante.
- La propuesta formativa está compuesta por un porcentaje de trabajo presencial docente - Estudiante y un porcentaje de trabajo autónomo del estudiante, atendiendo a las características de los destinatarios.
- Se brindan instancias de **acompañamiento institucional a través de los/as coordinadores de trayectorias -preceptores/as-** para apoyar a los/as estudiantes en sus procesos de aprendizaje y trayectorias individuales.

## 2) Régimen Académico

- **Régimen de cursada por Módulos:** la aprobación se realiza por espacio curricular o módulo, superando el formato tradicional del año escolar, lo que permite a los/as estudiantes avanzar de forma independiente y flexible. Se estructura en módulos de Formación Profesional y Formación General Integrada, estos últimos desarrollan saberes de las áreas de Matemática, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura y Ciencias Naturales.
- **Reconocimiento de saberes previos:** la propuesta reconoce los saberes y experiencias laborales previas de los/as estudiantes, permitiendo la acreditación de módulos o espacios curriculares.
- **Carga Horaria:** La carga horaria de la propuesta consiste en 3000 horas reloj totales, de las cuales 2000 son presenciales y 1000 con trabajo autónomo del/de la estudiante. El desarrollo del cursado se acredita cursando 25 horas cátedras semanales de manera presencial y 13 horas cátedras de trabajo autónomo, en las que está organizada la trayectoria, de acuerdo a lo contemplado en la Res. CFE 463-22 “La carga horaria total semanal de la trayectoria formativa propuesta no podrá superar las 20 horas reloj”.

- **Evaluación por Capacidades:** la evaluación se centra en el desarrollo de capacidades profesionales y básicas, utilizando referenciales de evaluación que sirven como guía para docentes y estudiantes. Se busca una evaluación formativa que promueva la mejora continua.
- **Título y Certificaciones:** al finalizar la trayectoria, los/as estudiantes obtienen el título de "Bachiller Profesional en....", que otorgan las propuestas del Proyecto CEPAS, considerando la Res. CFE 437-22 -, junto con los certificados de Formación Profesional Inicial de nivel II y/o III, enmarcados dentro de las familias profesionales correspondientes a cada especialidad.

Para comprender mejor, es importante diferenciar los niveles de certificación dentro de la Formación Profesional:

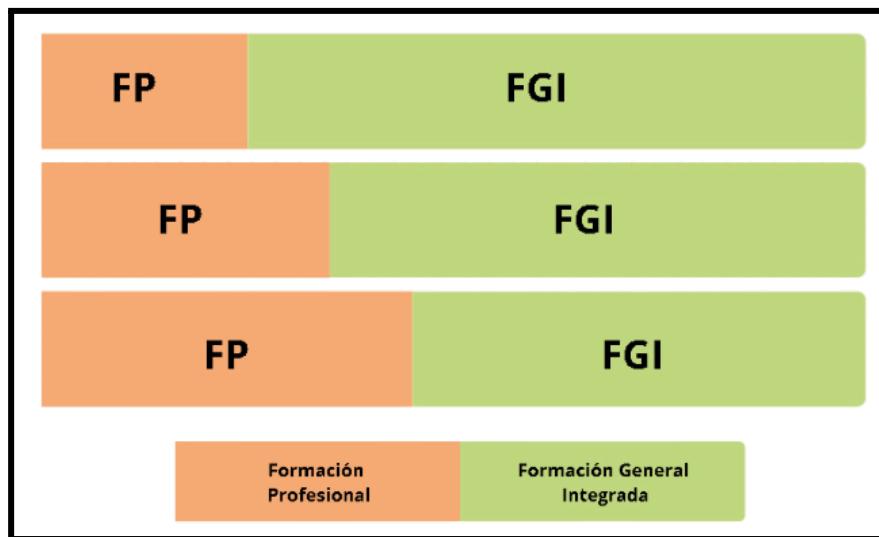
**Nivel de certificación II:** los certificados de este nivel acreditan el dominio de conocimientos y saberes operativos de carácter técnico, así como algunos saberes operativos de carácter gestional. Permiten a la persona desempeñarse de manera competente en un rango moderado de actividades y asumir responsabilidad sobre los resultados de su propio trabajo y aprendizaje.

**Nivel de certificación III:** Los certificados de este nivel acreditan el aprendizaje de conocimientos teóricos científico-tecnológicos propios del campo profesional y el dominio de saberes operativos técnicos y gestionales. Permiten desempeñarse de manera competente en un rango amplio de actividades, identificar y seleccionar soluciones entre una variedad de alternativas y resolver problemas de baja complejidad relativa. Además, quienes obtienen esta certificación deben ser capaces de dirigir emprendimientos productivos de pequeña o mediana envergadura y asumir roles de liderazgo.

Es importante destacar que el proyecto CEPAS integra la Formación Profesional Inicial con la Formación General del nivel secundario, lo que significa que el título de "Bachiller Profesional en...." no solo certifica la formación profesional, sino que también acredita la finalización del nivel secundario obligatorio.

La certificación de Formación Profesional Inicial que se obtiene junto con el título de Bachiller Profesional se proyecta que tenga validez nacional. Esto es posible gracias a que las propuestas desarrolladas en el marco del Proyecto CEPAS toma como base los Marcos de Referencia de la Formación Profesional aprobados por el Consejo Federal de Educación. Por lo tanto, el título de Bachiller Profesional acredita la finalización del nivel secundario obligatorio y la certificación en un perfil profesional específico de nivel II o III, lo que habilita a los/as egresados para la inserción laboral y/o la continuidad de estudios en Formación Profesional Continua o en el nivel superior.

- **Organización de la Trayectoria Formativa:** la misma quedará dispuesta de la siguiente manera



La planificación de la FGI (formación general integrada) y la FP (formación profesional) requiere de encuentros sincrónicos entre los/as docentes de distintas disciplinas para asegurar la coherencia y la articulación de los contenidos. Por otro lado, el desarrollo de la integración de esos contenidos en el aula se realiza de manera sincrónica entre cada docente y sus estudiantes, dentro de su propio espacio curricular.

Por lo antes expuesto, la propuesta del “Proyecto CEPAS” busca garantizar el derecho a la educación secundaria, ofreciendo una formación profesional relevante y flexible que responde a las necesidades de los/as jóvenes -adultos/as y del mundo del trabajo.

## C. BACHILLER PROFESIONAL EN ENERGÍA ELÉCTRICA con certificación de INSTALADOR/A DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

A continuación se desarrolla la profundización de la propuesta vinculada a “Bachiller Profesional en Energía Eléctrica con certificación De Instalador/a de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables”.

### C.1. IDENTIFICACIÓN DE LA TRAYECTORIA FORMATIVA

Jurisdicción	MENDOZA Dirección General de Escuelas
Título	Bachiller Profesional en Energía Eléctrica con certificación De Instalador/a de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables”
Sector	Energía Eléctrica
Cantidad de certificaciones de FP	1
Denominación de la certificación de nivel	Instalador de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables
Marco de Referencia- N° Resolución CFE -	Res. 336-CFE-2018 Anexo I
Nivel de certificación	III

### C.2. FUNDAMENTACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DEL BACHILLER PROFESIONAL EN ENERGÍA ELÉCTRICA

El perfil profesional del Bachiller Profesional en Energía Eléctrica se fundamenta en la necesidad de formar técnicos/as capaces de responder a las demandas del sector energético, con un enfoque en la instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos y

el aprovechamiento de energías renovables. Este/a bachiller está capacitado para seleccionar componentes, proyectar instalaciones, ejecutar canalizaciones, realizar cableado, montar y conectar tableros, inversores y sistemas de puesta a tierra, así como verificar y reparar instalaciones, siempre cumpliendo con las normativas vigentes de seguridad e impacto ambiental. Además, posee habilidades para gestionar proyectos, operar emprendimientos relacionados con energías renovables y tomar decisiones técnicas, contribuyendo así al desarrollo de soluciones energéticas eficientes y sostenibles.

### C.3. PERFIL PROFESIONAL

#### **Referencia al Perfil Profesional del/de la Instalador/a de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables**

El Perfil Profesional del/de la Instalador/a de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables se centra en la capacidad de prestar servicios relacionados con la instalación de sistemas de aprovechamiento de recursos renovables en diversos entornos, incluyendo viviendas, comercios, industrias y espacios rurales. Este/a profesional puede seleccionar componentes, proyectar instalaciones de hasta 12 kVA, ejecutar canalizaciones, realizar cableado, montar y conectar equipos, y verificar el funcionamiento de las instalaciones, siempre aplicando normativas de seguridad e higiene y criterios de eficiencia energética. Asimismo, está capacitado/a para elaborar proyectos, gestionar emprendimientos y coordinar equipos de trabajo, demostrando una visión integral de la actividad profesional en el campo de las energías renovables.

##### **C.3.1. Alcance del Perfil Profesional**

Está capacitado/a, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en este Perfil Profesional, para prestar servicios relacionados con las instalaciones de sistemas de aprovechamiento de recursos renovables, en locales terminados o en construcción, destinados a vivienda, actividades comerciales, administrativas y en espacios rurales o aislados. Está en condiciones de: seleccionar los componentes y sistemas generadores de electricidad de baja tensión, y proyectar las instalaciones de acuerdo a las necesidades energéticas demandadas y posibles de cubrir hasta 12 kVA 1, en lugares aislados y de generación distribuida. Ejecutar las canalizaciones; realizar el cableado; preparar, montar y conectar tableros, inversores, sistemas de puestas a tierra, acumulación y otros componentes; verificar y/o reparar componentes de las instalaciones, movimiento, traslado, fijación y maniobra de los componentes del sistema cumpliendo en todos los casos, con las normas que regulan el ejercicio profesional y aplicando normas y regulaciones vigentes de higiene y seguridad e impacto ambiental. Asimismo, está capacitado para seleccionar el medio tecnológico a aplicar e interpretar las necesidades específicas del proyecto, seleccionar los elementos de maniobra y control, como así también de monitoreo de la instalación, generar la documentación técnica específica del proyecto, dirigir, coordinar y supervisar tareas de instalación en equipos de instaladores de sistemas eléctricos de energías renovables.

Este/a profesional tiene capacidad para proyectar, organizar, gestionar y operar en forma integral un emprendimiento para la prestación de los servicios relacionados con las instalaciones de Sistemas Eléctricos en Energías Renovables aplicando criterios de Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Está en condiciones de tomar decisiones y resolver problemas dentro de las actividades propias de sus funciones. Sabe determinar en qué situaciones debe recurrir a los servicios de profesionales de nivel superior en el campo donde se desarrollan sus tareas.

### **C.3.2. Funciones que ejerce el Profesional**

#### **1- Montar e instalar Sistemas Eléctricos de generación de Energías Renovables**

En el cumplimiento de esta función, el/la ISEER está en situación de poder interpretar y ejecutar el proyecto sometido a su intervención profesional teniendo en cuenta las necesidades del cliente o contratante. Por tal razón, está capacitado/a para establecer el alcance del servicio a prestar, verificar las condiciones del entorno cumplen con el sistema propuesto, seleccionar los elementos necesarios en función de las características proyectadas, determinar los recursos requeridos por el proyecto al montar e instalar el sistema de generación (generador; estructura soporte, tablero de comando y control, banco de acumulación o sistema de conexión a Red). Conecta los elementos de maniobra y componentes del sistema eléctrico y realiza la puesta en marcha verificando el correcto funcionamiento de los componentes y sistema, aplicando normativa y regulaciones vigentes de higiene y seguridad e impacto ambiental, como así también criterios de Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía.

## **2- Ejecutar las canalizaciones y conectar elementos y componentes del sistema eléctrico de energías renovables**

El/la Instalador/a de sistemas eléctricos de energías Renovables es un/a profesional en condiciones de realizar las canalizaciones y el tendido de cables seleccionados de acuerdo a las necesidades y contexto del proyecto, aplica en todo los casos criterios de calidad de ejecución y finalización, aplicando en todos los casos normativa y regulaciones vigentes de higiene y seguridad, e impacto ambiental.

## **3-Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas**

En el desempeño de esta función, el/la ISEER, desarrolla el control de las conexiones y la verificación del funcionamiento de la instalación eléctrica, de los elementos de seguridad y maniobra, y componentes propios del sistema. Interpreta los manuales de dichos componentes y está en condiciones de determinar qué tipo de reparación y/o mantenimiento se requiere. Emplea en la operatoria, criterios de calidad de ejecución y finalización, aplicando normativa y regulaciones de higiene y seguridad e impacto ambiental, como así también criterios de Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía.

## **4- Elaborar el proyecto de Sistemas Eléctricos de Generación de Energías Renovables**

En el desempeño de esta función, el/la ISEER está en condiciones de poder definir y precisar el proyecto teniendo en cuenta las necesidades del cliente o contratante dimensionando el sistema de energía renovable vinculado a la red o aislado, de acuerdo a las características del proyecto, aplicando normativa y regulaciones de higiene y seguridad e impacto ambiental, como así también criterios de Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía.

## **5-Organizar y gestionar el proyecto**

La profesionalidad del/de la instalador/a de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables se manifiesta en esta función al realizar la organización y gestión necesarias para las tareas de proyecto, instalación y mantenimiento. Esta función implica que está en condiciones de organizar y metodizar el trabajo en relación: a interpretar y determinar lugares de emplazamiento de los componentes del sistema de generación, seleccionar herramientas y recursos humanos necesarios para la ejecución de las tareas, gestionar traslado de herramientas, componentes y equipos, seleccionar y sugerir materiales a utilizar; controlar, registrar y realizar el presupuesto de su trabajo y la logística propia. Como también a la tarea técnica, la administrativa, fiscal, de costos y formas de comercialización, la de adquisición de bienes e insumos entre otras.

Es un/a profesional que está en condiciones de dirigir y coordinar el equipo de trabajo que interviene en una instalación de sistemas de energía renovables, facilitando la comunicación, en el campo de trabajo y entre los diferentes actores intervenientes en el proyecto.

### **C.2.3. Área ocupacional y ámbito de desempeño**

Se puede desempeñar por cuenta propia como responsable de la prestación de servicios profesionales en proyectos de instalación de sistemas eléctricos de energía renovables, o bien, en relación de dependencia en emprendimientos de terceros o empresas que comercializan componentes equipos, sistemas y proyectos.

Está en condiciones de supervisar equipos de instaladores de sistemas eléctricos de energías renovables en el sitio de la instalación. Es tarea de este profesional asimismo mantener la cuadrilla organizada y que realicen la tarea encomendada, respetando los tiempos de obra, verificando los procedimientos y equipos de seguridad proporcionando la garantía de calidad.

Puede desempeñarse cumpliendo todas o algunas de las funciones definidas por su perfil profesional, en diferentes contextos de acuerdo a los proyectos de suministro de energía eléctrica.

## C.5. ESTRUCTURA CURRICULAR

Semanas por nivel: 40

Opción Pedagógica				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios Curriculares	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj	Horas cátedras	Horas reloj
1	Trabajo - Educación/Desarrollo	Profesional	Montaje de instalaciones eléctricas	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Armado y tendido de circuitos eléctricos	2	1	1.33	0.67	80	53	40	26.67	120	80
		General Integrada	Matemática	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Ciencias Sociales	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Lengua	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Ciencias Naturales	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Inglés	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Trabajo y Sociedad	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
2	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad	Profesional	Representación gráfica	2	1	1.33	0.67	80	53	40	26.67	120	80
			Instalación de sistemas eléctricos de energías renovables	5	2.5	3.33	1.67	200	133	100	66.67	300	200

Opción Pedagógica				Horas cátedras semanales		Horas reloj semanales		Total horas de trabajo presencial		Total horas de trabajo autónomo		Total horas de trabajo por espacio	
Nivel	Contexto problematizador	Módulos de Formación	Espacios Curriculares	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Horas cátedra s	Horas reloj	Horas cátedra s	Horas reloj	Horas cátedra s	Horas reloj
		General Integrada	Matemática	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Ciencias Sociales	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Lengua	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Ciencias Naturales	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Inglés	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
3	Economía - Desarrollo	Profesional	Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables	5	2.5	3.33	1.67	200	133	100	66.67	300	200
			Prácticas profesionalizantes	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
		General Integrada	Matemática	4	2	2.67	1.33	160	107	80	53.33	240	160
			Ciencias Sociales	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Lengua	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Ciencias Naturales	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
			Inglés	3	1.5	2.00	1.00	120	80	60	40.00	180	120
	Total				37.5	50	25	3000	2000	1500	1000	4500	3000

## C.6. DESARROLLO CURRICULAR POR NIVELES

### NIVEL I -

#### Desarrollo de los Módulos de Nivel I

Contexto problematizador	Módulo de Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Trabajo - Educación/Desarrollo	Profesional	1	Montaje de instalaciones eléctricas
		2	Armado y tendido de circuitos eléctricos
	General Integrada	1-2	Matemática
		1-2	Ciencias Sociales
		1-2	Lengua
		1-2	Ciencias Naturales
		1-2	Inglés
		1-2	Trabajo y Sociedad

Contexto Problematizador	Trabajo - Desarrollo <b>El mundo del trabajo en la nueva configuración social y cultural</b>
<b>Posibles Situaciones Problemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación sobre oportunidades de autoempleo y diseño de propuestas de emprendimientos accesibles para jóvenes/adultos.</li> <li>- Mapeo de sectores productivos locales y propuesta de estrategias para mejorar su integración en circuitos comerciales regionales o nacionales.</li> <li>- Evaluación del consumo energético en la región y diseño de una propuesta para la diversificación con energías renovables.</li> <li>- Diseño y simulación de un plan de desarrollo local con participación de distintos actores de la comunidad.</li> </ul>
<b>Capacidades básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontar los puntos más significativos de las experiencias escolares previas.</li> <li>- Reflexionar y analizar las experiencias propias o del entorno cercano en relación con el mundo del trabajo.</li> <li>- Analizar las principales características y tensiones del mercado de trabajo con especial énfasis en el sector para el que se están formando.</li> <li>- Leer e interpretar diferentes modos de representación de la información relacionada con el mundo de la educación y del trabajo.</li> <li>- Producir textos personales vinculados a sus experiencias escolares y/o laborales.</li> <li>- Comprender el proceso de construcción socio-histórica de los derechos y deberes de las y los ciudadanas y ciudadanos y de las y los trabajadoras y trabajadores, su impacto en la calidad de vida, la salud y el bienestar social.</li> <li>- Identificar y analizar las diversas barreras para el acceso y la participación (de género, discapacidad, grupos étnicos, grupos migrantes) y formas de discriminación en el mundo educativo y laboral.</li> <li>- Identificar y valorar las condiciones de medio ambiente y trabajo en diferentes sectores socioproyectivos y con especial énfasis en el sector para el que se forman.</li> </ul>

# Módulos de Formación Profesional

## Módulo 1

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Armado y tendido de circuitos eléctricos</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
<b>Alcance del módulo</b>	<p>El Módulo “Armado y tendido de circuitos eléctricos” es básico en el trayecto de la formación, por lo que su cursado debe ser al inicio para que las capacidades adquiridas en él, puedan ser aplicadas en los siguientes módulos.</p> <p>El módulo recorta los saberes y conocimiento relacionados con las leyes y principios fundamentales de la electricidad y el magnetismo, profundizando en las diferentes variables y cómo se interrelacionan entre sí, el reconocimiento y operación de los distintos instrumentos de medición, abordando las prácticas de enseñanza en las diferentes técnicas de conexión y medición, como así también analizando los resultados obtenidos. El abordaje de estos contenidos se realiza desde el desarrollo del conocimiento práctico, construyendo diferentes circuitos eléctricos y operando sobre ellos con el objeto de identificar sus componentes, analizar su funcionamiento, comprobando empíricamente las diferentes leyes o principios físicos eléctricos.</p> <p>Las capacidades de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Instalador de Sistemas Eléctricos de Energías Renovables, en relación con las funciones de armado, tendido, identificación de componentes y magnitudes eléctricas de circuitos eléctricos simples.</p> <p><i>Referencia al Perfil Profesional</i></p> <p style="padding-left: 2em;">➔ Montar e instalar Sistemas Eléctricos de generación de Energías Renovables</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organizar el espacio y las herramientas de trabajo necesarias para el armado de circuitos eléctricos simples.</li><li>- Realizar mediciones eléctricas identificando la circulación de corriente y así armar circuitos eléctricos simples.</li><li>- Aplicar métodos de trabajo y las condiciones de seguridad en el uso de herramientas e insumos para la realización de circuitos eléctricos simples.</li><li>- Reconocer las partes que componen un circuito eléctrico simple identificando su funcionamiento para realizar la conexiones.</li><li>- Distinguir las etapas del sistema de generación de la energía eléctrica</li></ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Armado y tendido de circuitos eléctricos</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar instrumentos de medición para la medición de magnitudes eléctricas.</li> <li>- Aplicar técnicas operativas en el uso de instrumentos de medición para evaluar las magnitudes eléctricas de circuitos simples.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Los circuitos y sus componentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación, distribución y elaboración de circuitos eléctricos. Transformación de la energía eléctrica.</li> <li>- Clasificación entre materiales aislantes, conductores, semiconductores, materiales magnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos.</li> <li>- Propiedades tecnológicas de los materiales eléctricos: conductividad eléctrica, resistencia de aislación, clase térmica de los aislantes. Normalización.</li> <li>- Conducción de la energía eléctrica: Cargas eléctricas, Electrostática, ley de Coulomb. Campo magnético, relación entre el campo magnético y la corriente eléctrica. Ley de Ampere, ley de Faraday y Lenz. Tipo de señales. Corriente continua y corriente alterna. Valores característicos.</li> <li>- Circuitos eléctricos: partes constitutivas: fuentes, cargas, elementos aisladores y conductores de la energía eléctrica. Circuitos eléctricos: serie, paralelo.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Medición de Magnitudes eléctricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de magnitudes eléctricas con instrumentos de medición analógicos y digitales: intensidad, tensión, resistencia, potencia y capacidad. Análisis cualitativo y cuantitativo de magnitudes eléctricas medidas.</li> <li>- Relación entre las magnitudes eléctricas: Ley de Ohm y Leyes de Kirchhoff.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Elementos de protección personal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto, técnicas, características y mantenimiento. Normativa vigente para la seguridad en el trabajo y según el tipo de material utilizado. Utilización de la terminología específica. Participación en equipos de trabajo. Cooperación con otros equipos o actores. Cronograma de trabajo. Organización integral del trabajo. Tiempos estándares de las actividades relacionadas.</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>El objetivo de las Prácticas Profesionalizantes es tratar de acercar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en la ejecución de instalaciones eléctricas y que se organiza a nivel de cada módulo formativo.</p> <p>Es importante que, en el desarrollo de las prácticas, las y los estudiantes puedan fundamentar las decisiones tomadas.</p> <p>En cada una de estas prácticas se organizará el espacio de trabajo, se aplicarán las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente y las técnicas operativas correspondientes.</p> <p>Elaboración de circuitos eléctricos simples, esquematizando sus componentes, fuentes, conductores y cargas, y explicando las Leyes que se ponen en juego en forma oral.</p>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Armado y tendido de circuitos eléctricos</b>
	<p>Armado de circuitos eléctricos asociando cargas en serie, paralelo y forma mixta.</p> <p>Descripción de instrumentos las partes y forma de empleo de multímetros, pinzas ampermétricas, amperímetros, voltímetros y puntas de prueba, a partir de la exhibición y empleo en ejemplos simples.</p> <p>Sobre un circuito eléctrico se le puede solicitar a los/las estudiantes que midan tensión, intensidad y resistencia y que seleccione el instrumento más adecuado para cada medida. A partir de esto podrán elaborar tablas de valores obtenidas en las distintas mediciones.</p> <p>Aplicación de las propiedades, unidades utilizadas, comprobación de las leyes físicas que se ponen en juego. Identificar sobre un circuito eléctrico sus partes constituyentes y clasificar los materiales empleados según su función.</p> <p>Empleo de aparatos, artefactos o materiales eléctricos de acuerdo a normativas de seguridad eléctrica vigentes.</p> <p>A medida que el estudiante va desarrollando las actividades se le solicitará que verbalice procedimientos y herramientas. Se podrán realizar actividades en las cuales se trabaje en grupo o por parejas, solicitando que los/las estudiantes se expliquen entre ellos los distintos procedimientos.</p> <p>Prácticas de interpretación de órdenes simples para llevar a la práctica tareas y procedimientos sobre el trabajo con la energía eléctrica.</p> <p>Se le puede solicitar a los/las estudiantes que elaboren un catálogo simple de herramientas utilizadas en los que puedan poner en práctica la redacción y el uso de vocabulario propio de la actividad.</p> <p>Harán prácticas en las cuales clasifiquen las partes bajo tensión, partes aisladas, elementos de protección, protecciones contra contactos directos y protecciones contra contactos indirectos. Se les puede solicitar que grafiquen elementos de protección o también utilizar recursos informáticos como recurso.</p>

## Módulo 2

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Montaje de instalaciones eléctricas</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>4 hs. cátedras semanales</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Montaje de instalaciones eléctricas</b>
<b>Alcance del módulo</b>	<p>El Módulo “Montaje de instalaciones eléctricas” selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades relacionados con el tendido de cañerías eléctricas de acuerdo a órdenes de trabajo y el montaje y conexión de componentes de la instalación eléctrica a muy baja tensión aplicando las normas de seguridad.</p> <p>Este módulo recupera y profundiza saberes y habilidades desarrollados en el Módulo I “Armado y tendido de circuitos eléctricos”. Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Instalador de sistemas de energías renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montar e instalar Sistemas Eléctricos de generación de Energías Renovables</li> <li>→ Ejecutar las canalizaciones y conectar elementos y componentes del sistema eléctrico de energías renovables</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer e interpretar las características de los componentes, equipos y elementos que intervienen en los distintos tipos de canalizaciones y sistemas.</li> <li>- Seleccionar máquinas, herramientas e insumos, instrumentos de medición y control, elementos de protección personal y técnicas de trabajo para los procesos constructivos de montaje de instalaciones eléctricas, con los criterios de calidad y productividad requeridos</li> <li>- Identificar los problemas que se presenten en la realización de los trabajos de montaje de sistemas eléctricos a partir del análisis, jerarquización y priorización de la información.</li> <li>- Aplicar normativas asociadas para el trazado, la ubicación, fijación y distribución de las canalizaciones.</li> <li>- Efectuar el cableado y el tendido de instalaciones para los sistemas eléctricos de energías renovables, aplicando la normativa, método de trabajo y precisiones de proyecto de intervención.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Canalizaciones eléctricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos y características de las canalizaciones en relación a sus usos y aplicaciones: A la vista: Interiores y a la intemperie (Cañerías metálica y Termoplástica, Bandejas porta cables, zócalo, ductos, cable canal)</li> <li>- Criterio técnico para la ejecución de la instalación del sistema eléctrico de ER. Elementos de fijación de canalizaciones: brocas, tarugos, grampas, aglomerantes y áridos para morteros (cemento, cales, arena y otros) ladrillos y otros. Características, método y modo de aplicación. Normas y reglamentaciones de seguridad vigentes.</li> <li>- Herramientas necesarias y selección, según el caso, del sistema de fijación adecuado. Criterios de calidad</li> </ul> <p><b>Bloque II: Conexión y montaje de tableros eléctricos y sistemas de protección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableros eléctricos, tipos y características. Condiciones ambientales. Normativas vigentes relacionadas con la regulación de la prestación, ubicación y seguridad.</li> <li>- Técnicas de determinación del tipo, procedimiento de uniones y empalme. Tendido. Normas de seguridad</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Montaje de instalaciones eléctricas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gabinetes para tableros. Características según formas de emplazamiento y montaje: De embutir o montaje exterior, para instalaciones en interior o intemperie. Para equipamiento de montaje DIN o sobre chasis metálicos o plásticos. Dispositivos de maniobra, protección, comando y señalización. Elementos de interconexión para equipamiento de tableros y accesorios de montaje. Documentación técnica del proyecto, criterios de calidad, uso y mantenimiento de herramiental necesario. Pruebas de aislación, continuidad eléctrica y de funcionamiento, utilizando instrumental de medición de parámetros eléctricos.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Tendido de líneas y circuitos de Baja Tensión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de cables de uso eléctrico, según su aplicación, forma de instalación y características del tendido.</li> <li>- Línea de alimentación principal. Líneas secundarias, líneas seccionales, líneas de circuitos de uso general, uso específico, uso especial, fijas y terminales. Prueba de las líneas y circuitos con la instalación energizada midiendo los parámetros eléctricos de funcionamiento</li> <li>- Sistemas de empalmes y terminales para cables de potencia. Técnicas de empalmes de acuerdo al emplazamiento y montaje.</li> <li>- Documentación técnica del proyecto, criterios de calidad, uso y mantenimiento de herramiental necesario.</li> </ul> <p><b>Bloque IV: Montaje y mantenimiento de luminarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones y parámetros fotométricos. Lámparas, equipos auxiliares y luminarias. Pruebas de funcionamiento de luminarias y localización de fallas. Documentación técnica del proyecto, criterios de calidad, uso y mantenimiento de herramiental necesario.</li> </ul> <p><b>Bloque V: Conexión de puesta a tierra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de puesta a tierra. Clasificación. Normas y reglamentaciones asociadas. Características y funciones</li> <li>- Componentes de una puesta a tierra de seguridad, electrodos de puesta a tierra y conductor de protección.</li> <li>- Mediciones de la resistencia de puesta a tierra.</li> <li>- Documentación técnica del proyecto, criterios de calidad, uso y mantenimiento de herramiental necesario.</li> </ul> <p><b>Bloque VI: Seguridad e higiene en el montaje de instalaciones eléctricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de seguridad: Riesgo eléctrico, Tipos de Contacto: Contacto Directo e Indirecto, Sistemas de Protección, Tensiones máximas de contacto, tensión de seguridad, normativas.</li> <li>- Trabajos en instalaciones eléctricas bajo tensión. Trabajos en altura para el montaje de instalaciones eléctricas.</li> <li>- Indumentaria para realización de montaje de instalaciones eléctricas.</li> <li>- Tecnología de los componentes de las instalaciones eléctricas. Artefactos, aparatos o materiales eléctricos y normativas de seguridad eléctrica en vigencia asociados a ellos.</li> <li>- Grados de Protección contra ingreso respecto a los agentes ambientales y humanos externos a los dispositivos eléctricos</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<p>Se proponen situar a las y los estudiantes en situaciones reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en el montaje y ejecución de instalaciones eléctricas de sistemas de energías renovables.</p> <p>Se sugieren prácticas relacionadas con armar circuitos, hacer empalmes y aislaciones, seguir instrucciones básicas, organizar las tareas</p>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Montaje de instalaciones eléctricas</b>
<b>Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>a realizar y tener en cuenta normas básicas de seguridad para trabajar.</p> <p>Montaje de canalizaciones a la vista y embutidas de acuerdo a la documentación técnica existente, seleccionando las herramientas necesarias y seleccionando, según el caso, el sistema de fijación adecuado.</p> <p>Mecanizado de gabinetes para tableros: paneles, subpaneles y frentes, interpretando la documentación técnica y utilizando herramientas específicas.</p> <p>Pruebas de aislación, continuidad eléctrica y de funcionamiento, utilizando instrumental de medición de parámetros eléctricos.</p> <p>Tendido de líneas en canalizaciones embutidas, a la vista y subterráneas, interpretando la documentación técnica correspondiente.</p> <p>Verificar y ensayar el correcto funcionamiento y realizar el mantenimiento de las partes y del conjunto de luminarias, equipos auxiliares y lámparas, midiendo parámetros eléctricos y verificando conexiones</p> <p>Las diferentes prácticas formativas deben llevarse a cabo en forma individual o grupal tomando decisiones acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Criterios de calidad.</li> <li>-Normas de seguridad e higiene correspondientes y la normativa vigente que reglamenta la ejecución de instalaciones eléctricas</li> <li>-Administración de los diferentes recursos tanto materiales como humanos.</li> <li>-El mantenimiento de los diferentes equipos y herramientas necesarias</li> </ul>

## Módulos de Formación General Integrada 1 y 2

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicar herramientas matemáticas para la resolución de problemas en sistemas eléctricos.</li> <li>-Utilizar los números racionales y sus diferentes representaciones para la resolución de problemas en diferentes contextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprender la estructura de los materiales de uso eléctrico.</li> <li>-Identificar propiedades y usos de materiales conductores, semiconductores y aislantes.</li> <li>-Distinguir las etapas del sistema de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Transmitir información técnica de manera verbal, sobre el desarrollo de las actividades relacionadas con la elaboración de circuitos simples.</li> <li>-Comprender e interpretar información relevante de situaciones relacionadas con la lectura de los instrumentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprender la evolución de la electricidad como fenómeno histórico social a partir de distintos descubrimientos y personajes.</li> <li>-Identificar el fenómeno de la electricidad como una construcción histórica que impacta en los procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer y valorar el trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</li> <li>-Analizar los sistemas de relaciones laborales, sus características y modos en que regulan las relaciones de trabajo.</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprender la inexactitud de toda medición y seleccionar/utilizar instrumento de medición adecuado en función de lo que se desea medir y de la precisión buscada.</li> <li>-Resolver problemas de medida que involucren el cálculo mental exacto o aproximado utilizando números racionales en su escritura decimal.</li> </ul>		<p>de medición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Construir criterios para buscar información (en papel y en pantalla) sobre un tema de estudio relacionado con la Formación Profesional.</li> </ul>	sociales y económicos de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconocer y comprender las dinámicas de las principales problemáticas de la realidad laboral argentina.</li> </ul>
<b>Saberes/ Contenidos</b>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resolución de problemas que impliquen medir y estimar medidas seleccionando el instrumento adecuado para cada medición.</li> <li>-Estimación de errores.</li> <li>-Resolución de problemas que impliquen utilizar la equivalencia entre distintos órdenes de magnitud y el pasaje de unidades.</li> <li>-Resolución de problemas que involucran cálculos exactos y aproximados con números racionales. Uso de propiedades de las operaciones para agilizar el cálculo.</li> <li>-Representar a los números racionales de forma decimal y gráfica para su comprensión y aplicación</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>Materiales típicos de uso eléctrico y sus aplicaciones: clasificación entre materiales aislantes, conductores, semiconductores, materiales magnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos. Propiedades tecnológicas de los materiales eléctricos: conductividad eléctrica, resistencia de aislación, clase térmica de los aislantes.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Flujo de la Energía: Identificar y describir las distintas transformaciones de la energía en el ecosistema reconociendo su capacidad generadora de cambios.</p> <p>Conocer el ciclo de la materia interpretando el movimiento de la energía en las redes</p>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>Expresión en forma oral de procesos/procedimientos realizados en la elaboración de circuitos.</p> <p>Comprensión y producción oral a partir de un repertorio léxico acorde.</p> <p>Registro de datos relevantes para la elaboración de catálogos de herramientas e instrumentos.</p> <p>Toma de notas, en forma individual, empleando diversos procedimientos de abreviación y marcas gráficas.</p> <p>Fuentes de información, tanto en papel como digitales, para investigar sobre algunos contenidos propios de la formación profesional.</p> <p>Reflexión sobre el lenguaje en la secuencia descriptiva: organización de la mirada y</p>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>El conocimiento de las innovaciones sociales, políticas e ideológicas y los cambios que se introducen a partir del desarrollo histórico de la electricidad. Personas destacadas que aportaron en distintas innovaciones a lo largo del tiempo.</p> <p>La iluminación de las grandes ciudades. instalación de las primeras empresas.</p> <p>La llegada de la electricidad a la Argentina: Implementación de adelantos tecnológicos.</p> <p>Uso de la electricidad para iluminación artificial. La ciudad de La Plata, la primera con alumbrado</p>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>El trabajo como fuente de identidad, desarrollo de la personalidad y medio para la inserción en la sociedad.</p> <p>Evolución del trabajo a lo largo de la historia (desde el trabajo artesanal hasta la era digital).</p> <p>Revoluciones industriales y su impacto en la organización del trabajo.</p> <p>Reconocer derechos y obligaciones laborales contemplados en la ley de contrato de trabajo.</p> <p>Nuevas formas de empleo (teletrabajo, economía de plataformas, automatización).</p> <p>Desafíos del mercado laboral actual (desempleo, informalidad, precarización).</p> <p>Analizar casos y</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>en situaciones que involucren procesos de elaboración de circuitos eléctricos.</p> <p>-Área y volumen: cálculo de superficies y volúmenes en metros cuadrados (<math>m^2</math>) y cúbicos (<math>m^3</math>).</p> <p>Conversión entre unidades (ejemplo: mm a pulgadas para herramientas o cañerías).</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Ecuaciones:</p> <p>Resolver problemas de aplicación que involucren ecuaciones de primer grado que impliquen situaciones medioambientales y de producción de electricidad utilizando propiedades y analizando la solución.</p> <p>Proporcionalidad y porcentaje:</p> <p>Analizar, elaborar y realizar representaciones gráficas que incluyan planos de instalaciones eléctricas.</p> <p>Calcular porcentajes relacionados con las distintas unidades de medida.</p> <p>Medición Errores:</p> <p>Calcular los distintos errores cometidos en las</p>	<p>tróficas: productores consumidores descomponedores.</p> <p>Conocer e interpretar la organización de la tabla periódica de los elementos: grupos, períodos.</p> <p>Reconocer las propiedades de los elementos: metales - no metales - gases inertes, haciendo especial énfasis en la capacidad de transmitir energía.</p> <p>Los postulados del modelo cinético corpuscular.</p> <p>Discontinuidad de la materia a partir del modelo cinético-corpuscular, utilizando herramientas físicas y/o digitales</p> <p>Los componentes submicroscópicos de los materiales presentes en la vida cotidiana (iones, átomos, moléculas, agregados moleculares).</p> <p>-Identificación y descripción del modelo atómico actual simplificado</p> <p>electroneutralidad, núcleo y nube electrónica.</p>	<p>- de la caracterización del espacio; tiempos verbales que se utilizan, la precisión léxica para definir las características.</p> <p>Analizar y comprender textos expositivos-explicativos orientados a la caracterización de instrumentos eléctricos y sus métodos de uso.</p> <p>Analizar y comprender textos instructivos que describen circuitos eléctricos y sus componentes esenciales, como así también los elementos de seguridad personal.</p> <p>Evaluando críticamente (Analizar de manera crítica) textos técnicos con el objetivo de valorar la precisión y confiabilidad de las fuentes consultadas en el campo de las energías renovables.</p>	<p>público. El primer tranvía eléctrico.</p> <p>Cambios en las ciudades</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Comprensión de las características más relevantes de la población americana y la explicación de sus principales problemáticas, particularmente las vinculadas con la distribución, estructura y dinámica de la población; las migraciones y las condiciones de vida y de trabajo.</p> <p>Identificación de cambios en diferentes dimensiones en el espacio europeo y americano antes, durante y después del proceso de conquista y colonización, reconociendo sincronía y asincronía.</p> <p>Distribución y crecimiento demográfico. La movilidad de la población. Población urbana y rural. Indicadores demográficos.</p> <p>Comparación de los procesos de urbanización y las problemáticas vinculadas a las grandes aglomeraciones urbanas (sobrepoblación, ecología).</p> <p>Vínculos del cambio</p>	<p>problemáticas de las relaciones laborales en el sector profesional.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Procesos productivos locales y formas de trabajo a partir de las experiencias laborales.</p> <p>Sistema de seguridad social en Argentina.</p> <p>Diversas modalidades de inserción económica: cooperativismo, cuentapropismo, emprendedurismo.</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>mediciones utilizando herramientas de precisión.</p> <p>Estadística: Organizar y representar gráficamente los datos estadísticos de variables cuantitativas y cuantitativas. Analizar e interpretar información estadística dada en tablas y gráficos para la toma de decisiones.</p> <p>Unidades de Medidas: Reconocer y formular situaciones relacionadas con la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos de energías renovables en las que hay que estimar y calcular medidas, eligiendo la unidad más conveniente (SIMELA). Utilizar y aplicar conversiones y equivalencias entre las distintas unidades de medidas más usuales en la instalación de sistemas eléctricos.</p> <p>Geometría y trigonometría básica Cálculo de perímetros, áreas de superficies y volúmenes Uso del teorema de</p>		<p>Identificar categorías morfológicas, semánticas, sintácticas y de concordancia en el proceso de formación de palabras.</p> <p>Reconocer clases de palabras técnicas y específicas del área diferenciando entre sustantivos, adjetivos, verbos, preposiciones, adverbios, pronombre y determinantes (artículos, posesivos, demostrativos e indefinidos).</p> <p>Identificar y relacionar las ideas principales de un texto y plasmarlas en diversos organizadores gráficos, facilitando el análisis y comprensión de la información presentada.</p>	<p>demográfico, la urbanización y los riesgos de desastres.</p> <p>Las actividades económico-productivas de cada región en América Latina. Regiones agropecuarias; las áreas industriales; las áreas de servicios: transportes, infraestructura.</p> <p>Trabajadores, productores y empresarios.</p> <p>Reconocimiento de la Globalización y los procesos de integración regional teniendo presente la integración económica de la provincia.</p> <p>Interpretación de la producción de materia prima en América Latina y anglosajona, y la producción de bienes materiales</p> <p>Identificación de los servicios desde las actividades terciarias y su relevancia en el mundo actual.</p> <p>Revolución Industrial. Del modo de producción artesanal y rural a las ciudades y las industrias.</p> <p>Introducción de las máquinas en la industria textil. Automatización del trabajo.</p>	

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>Pitágoras para determinar longitudes ángulos y pendientes</p> <p>Introducción a función: Reconocer la composición del plano cartesiano: ejes, coordenadas cartesianas, variables.</p> <p>Analizar gráficos y tablas que involucren el rendimiento energético.</p> <p>Función Lineal:</p> <p>Representar, usar y analizar la función lineal para establecer la relación entre el consumo y la capacidad de generación de un sistema de energía renovable.</p> <p>Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones lineales:</p> <p>Resolver problemas de aplicación de las leyes de los circuitos eléctricos en los que se precise el planteamiento y resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales en sus distintas representaciones.</p> <p>Función Cuadrática:</p> <p>Calcular los elementos de una función cuadrática a partir de las distintas</p>			<p>La Segunda Revolución Industrial. Avance de la ciencia y la técnica. Aplicación masiva de los saberes científicos y de la investigación al desarrollo de nuevos proyectos industriales.</p> <p>Las transformaciones técnicas. Invención de la pila galvánica Alessandro Volta. El telégrafo eléctrico: primer uso masivo de la electricidad. La bombilla y el uso de la electricidad en la industria.</p> <p>La era de la técnica: invención del fonógrafo, el teléfono, el micrófono, la lámpara eléctrica, el gramófono, las turbinas y el motor de combustión interna y el tranvía eléctrico.</p>	

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales	Trabajo y Sociedad
	<p>fórmulas para su representación gráfica.</p> <p>Analizar los distintos parámetros: crecimiento, decrecimiento, positividad, negatividad y concavidad.</p> <p>Representar gráficamente una función cuadrática en el plano cartesiano a mano alzada utilizando distintas escalas y utilizando el programa Geogebra.</p> <p>Polinomios:</p> <p>Aplicar las distintas operaciones con polinomios en la resolución de problemas que involucren la aplicación de fórmulas como la instalación de sistemas eléctricos.</p>				

## Referenciales de Evaluación de los módulos

Al finalizar los módulo se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Realizar circuitos eléctricos simples interpretando órdenes, haciendo uso correcto de las herramientas, aplicando técnicas de conexión y normas de seguridad.
- Explicar el funcionamiento de los circuitos eléctricos simples, identificando y esquematizando sus partes constituyentes y clasificar los materiales empleados según su función.
- Realizar mediciones de magnitudes eléctricas seleccionando el instrumento de medición adecuado y realizar el registro escrito haciendo uso de la simbología correspondiente .
- Asociar el comportamiento de un circuito eléctrico con las leyes que lo regulan y los modelos matemáticos correspondientes.
- Realizar diferentes tipos de canalizaciones, interpretando la documentación técnica, aplicando técnicas operativas en el tendido de conductores y uso de instrumentos y herramientas, respetando y aplicando normas de seguridad.
- Realizar los diferentes tipos de mediciones para la verificación del funcionamiento de la instalación eléctrica.

- Aplicar técnicas de uso de las herramientas y los instrumentos de medición analógicos y digitales aplicando las normas de seguridad e higiene correspondiente y cuidado del medio ambiente.
- Identificar constituyentes de la materia y propiedades de los materiales diferenciando entre conductores, semiconductores y aislantes para la conexión de componentes de un circuito simple.
- Resolver problemas de medida utilizando el cálculo mental exacto o aproximado y números racionales en su escritura decimal.
- Leer con fluidez textos en voz alta para interpretar manuales técnicos o instructivos relacionados con procedimientos para operar con la energía eléctrica.
- Expresar en textos breves los procesos trabajados para construir circuitos eléctricos haciendo uso de reglas gramaticales básicas e ir complejizando la escritura .
- Explicar en forma oral los procedimientos y materiales utilizados y los fundamentos simples de las leyes que se aplican en el armado de los circuitos eléctricos simples.
- Interpretar textos e información disponible en formato papel y digital, sobre temas específicos de la Formación Profesional.
- Ubicar acontecimientos históricos en el tiempo y en el espacio relacionados con la evolución de la electricidad, descubrimientos y representantes, utilizando unidades cronológicas y representaciones gráficas.
- Comprender la distribución, estructura y movilidad de la población en América, reconociendo sus principales problemáticas.
- Analizar la Revolución Industrial y sus efectos en la producción, el trabajo y la vida urbana.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la profesión. La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector eléctrico y de las energías renovables, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional eléctrico, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Inferir el sentido global del texto escuchado.</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> <li>- Reconocer el trabajo cooperativo como potenciador de los aprendizajes y de las relaciones interpersonales.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbo existencial “there be” + determinantes “some, any, many, much” números ordinales y cardinales. Formas singular y plural de los sustantivos. Sustantivos contables e incontables. Uso de artículos: indefinido, definido y cero. Adjetivos calificativos. ubicación de adjetivos en relación a los sustantivos y al verbo “to be”. Colores. Pronombres y adjetivos demostrativos, preposiciones de lugar.</li> <li>- Pronombres personales. Presente Simple del verbo “to be”.</li> <li>- Presente continuo “be wearing”.</li> <li>- La hora, días de la semana, meses del año. Preposiciones de tiempo.</li> <li>- Verbos modales “can y must”</li> <li>- Analizar la estructura gramatical de oraciones simples y compuestas, identificando las funciones de los distintos elementos (sujeto, predicado, complementos) para comprender el uso adecuado de la lengua.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector de la energía eléctrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas de mano, equipamiento, procesos básicos, sistema o componentes eléctricos, vestimenta del sector.</li> <li>- Unidades de tiempo básicas</li> <li>- Intervención en intercambios comunicativos sobre temas de interés del estudiante y relacionados al sector de la energía eléctrica, desempeñando distintos roles</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuales, folletos, órdenes de trabajo sencillas, lectura de planos (programas informáticos)</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
	<p>lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.</p> <p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Reconocer y analizar información nuclear y periférica del texto escuchado.</li> <li>- Resolver situaciones comunicativas básicas en el sector de la energía eléctrica, utilizando el vocabulario de la lengua adecuadamente.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector de la energía eléctrica.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Interpretar documentación técnica básica del sector en lengua inglesa.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Utilizar adecuadamente el lenguaje técnico respetando las reglas de pronunciación básicas.</li> </ul>

## NIVEL II -

### Desarrollo de los Módulos de Nivel II

Contexto problematizador	Módulo de Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Ciencia y tecnología – Cotidianeidad	Profesional	3	Representación gráfica
		4	Instalación de sistemas eléctricos de energías renovables
	General Integrada	3-4	Matemática
		3-4	Ciencias Sociales
		3-4	Lengua
		3-4	Ciencias Naturales
		3-4	Inglés

Contexto Problematizador	Ciencia y tecnología – Cotidianeidad <b>Desnaturalizar lo tecnológico: visibilizar la producción científica en lo cotidiano.</b>
Posibles Situaciones Problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impacto ambiental y propuesta de optimización energética</li> <li>- problemáticas ambientales actuales y su relación con la matriz energética local y global, promoviendo el uso de energías renovables como alternativa para el desarrollo sustentable</li> </ul>
Capacidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir una visión compleja de las problemáticas socioambientales que posibilite analizar desafíos futuros y posibles acciones necesarias que se deberían adoptar, para minimizar los impactos y avanzar hacia posibles soluciones.</li> <li>- Comprender y valorar la importancia de la participación ciudadana responsable y comprometida en orden al cumplimiento y a la promoción de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) para fomentar la sostenibilidad a nivel local, regional y global.</li> </ul>

Contexto Problemizador	<p style="text-align: center;"><b>Ciencia y tecnología – Cotidianeidad</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Desnaturalizar lo tecnológico: visibilizar la producción científica en lo cotidiano.</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender y analizar crítica y éticamente diferentes tipos de desarrollos científicos y tecnológicos, en relación con sus posibles riesgos e impacto socio ambiental, evaluando la conveniencia de su adopción para satisfacer necesidades humanas y solucionar problemas ambientales.</li> <li>- Realizar propuestas y proyectos de acción en relación a problemáticas socioambientales locales o regionales considerando la multiplicidad de perspectivas intervintentes y las orientaciones de los ODS y aportes de los movimientos ambientalistas.</li> <li>- Reflexionar sobre las normas y valores que subyacen a las acciones (individuales y comunitarias) para consensuar, principios, objetivos y metas de sostenibilidad en un contexto de conflictos de intereses, conocimiento incierto y contradicciones.</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 3

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Representación gráfica</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>2 hs. cátedras semanales</b>
<b>Alcance del módulo</b>	<p>El Módulo tiene como propósito general, contribuir a que los estudiantes interpreten y produzcan documentaciones gráficas y escritas de planos, identificando simbología, conexiones y dimensiones de acuerdo a normas vigentes.</p> <p>El Módulo “Representación gráfica” es transversal a los módulos del nivel I: “Armado y tendido de circuitos eléctricos” y “Montaje de instalaciones eléctricas”. Se puede cursar en paralelo a los mismos.</p> <p><i>Referencia al Perfil Profesional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montar e instalar Sistemas Eléctricos de generación de Energías Renovables</li> <li>→ Ejecutar las canalizaciones y conectar elementos y componentes del sistema eléctrico de energías renovables</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Representación gráfica</b>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar y procesar documentación gráfica y escrita de planos, especificaciones técnicas y manuales que permitan identificar los elementos en un circuito y encarar futuros proyectos eléctricos .</li> <li>- Interpretar información técnica, escrita o verbal, identificando códigos y simbología propios del trabajo con la electricidad, verificando su pertinencia y alcance para encarar proyectos de instalaciones eléctricas de energías renovables.</li> <li>- Interpretar información técnica, escrita o verbal, utilizada en planos eléctricos, para reconocer la simbología propia de la actividad y ejecutar procesos solicitados.</li> <li>- Aplicar las técnicas de trazado de croquis para realizar bocetos y dibujos a mano alzada.</li> </ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Interpretación de representaciones gráficas propias del sector</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tecnologías de la representación como forma de comunicación en el campo tecnológico: Tipos y métodos de proyección.</li> <li>- Sistema ortogonal, axonométrico y cónico. Obtención de vistas fundamentales. Normalización y su relación con los sistemas de construcción, fabricación y montaje de objetos técnicos. Perspectiva isométrica explotada y despiece.</li> <li>- Sistemas de acotaciones: en cadena, en paralelo, combinadas, progresivas y por coordenadas. Representación de detalles, cortes totales y parciales. Lectura de croquis, planos de despieces, planos de planta, planos eléctricos generales, de funcionamiento y de circuitos; Identificando simbología y conexiones e interpretando dimensiones y formas.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Producción de documentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de unidades: Sistema Métrico Legal Argentino (SIMELA) y en pulgadas.</li> <li>- Técnicas de trazado en el dibujo.</li> <li>- Materiales y elementos de representación. Escalas. Dibujo a mano alzada: boceto y croquis. Dibujo asistido por computadora. Simbología e identificadores utilizados en planos eléctricos de acuerdo a normativas en vigencia. Esquema de planta. Tendido de cañerías, puntos de utilización, planilla de cargas. Esquemas eléctricos: General o unifilar, de funcionamiento o multifilar y de circuitos (principal o potencia y auxiliar o mando). Designaciones correspondientes de acuerdo a norma de canalizaciones, conductores, aparatos de maniobra y conexiones</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Se proponen situar a las y los alumnos en situaciones reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen de la interpretación de objetos de formas sencillas por medio de su representación gráfica en vistas y secciones normalizadas. Lectura de croquis, planos de despieces, planos de planta, planos eléctricos generales, de funcionamiento y de circuitos; identificando simbología y conexiones e interpretando dimensiones y formas.</p> <p>Resolución de pasajes de unidades y de sistemas. Fracciones, operaciones con fracciones. Elaboración de bocetos y croquis de piezas mecánicas en escala o circuitos eléctricos, a mano alzada y con elementos de representación.</p> <p>Realización de planos bajo parámetros normalizados, de despieces, conjuntos y subconjuntos de tableros eléctricos, incluyendo listado de materiales. Confección de planos eléctricos, representado en diferentes capas de acuerdo a normativas vigentes, de circuitos eléctricos de baja tensión (BT), corrientes débiles y muy baja tensión (MBT), asistidos por computadora. Elaboración de planos</p>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Representación gráfica</b>
	eléctricos destinados a la representación de pequeños automatismos, por ejemplo portón automático, sistemas de riego, bombeo entre otros. Lectura, interpretación y realización de diagramas (bloque, flujo, proceso).

## Módulo 4

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Instalación de sistemas eléctricos de Energías Renovables</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>6 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El Módulo “Instalación de sistemas eléctricos de energías renovables” tiene como propósito general integrar contenidos y actividades prácticas vinculadas a los fundamentos de las instalaciones de sistemas de energías fotovoltaicas y eólicas, su montaje y mantenimiento.</p> <p>Desarrolla una serie de saberes, contenidos y habilidades relacionados con la aplicación de procedimientos para el montaje y disposición de los componentes de sistemas de energías renovables, verificar las condiciones de los componentes a ser montados para determinar origen de posibles averías o fallas para su posterior solución. Emplea conocimientos, saberes y habilidades desarrollados en los módulos “Armado y tendido de circuitos eléctricos”, “Montaje de instalaciones eléctricas” y, “Representación Gráfica”.</p> <p>Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Instalador de sistemas eléctricos de energías renovables, en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montar e instalar sistemas eléctricos de generación de energías renovables</li> <li>→ Ejecutar las canalizaciones y conectar elementos y componentes del sistema eléctrico de energías renovables.</li> <li>→ Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas.</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar procedimientos para el montaje y disposición de los componentes y sistemas de Energías Renovables.</li> <li>- Distinguir las diferentes etapas del sistema de generación de energías eléctricas renovables.</li> <li>- Conocer e interpretar las características de los componentes que intervienen en los distintos tipos de canalizaciones y sistemas</li> </ul>

Denominación del Módulo:	Instalación de sistemas eléctricos de Energías Renovables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar y procesar la información técnica (planos, manuales y otros) para realizar el trabajo utilizando diversidad de fuentes.</li> <li>- Elaborar la memoria técnica necesaria para ejecutar el proyecto de instalación, detallando las condiciones, normas y reglamentaciones vigentes a implementar.</li> <li>- Seleccionar, preparar y utilizar el instrumental de medición y verificación específico para cada tarea en la instalación eléctrica de los sistemas de energías renovables.</li> <li>- Efectuar el cableado y el tendido de instalaciones para los sistemas eléctricos de energías renovables, aplicando la normativa, método de trabajo y precisiones de proyecto de intervención</li> <li>- Planificar el mantenimiento y reparación de componentes, conexiones y del sistema de generación.</li> <li>- Establecer relaciones sociales de cooperación en el propio equipo de trabajo.</li> </ul>
Contenidos / Saberes	<p><b>Bloque I: Generación de Energía Eléctrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de las fuentes de Energías: Renovables (solar, eólica, biomasa, marina, geotérmica, hidráulica) o No renovables (combustible nuclear o combustible fósil: gas, carbón o petróleo). Convencionales o no convencionales. Contaminantes o limpias</li> <li>- Disponibilidad de las diversas fuentes de energía a escala mundial y nacional.</li> <li>- Matriz energética argentina y mundial.</li> <li>- Generación de energía eléctrica por medio de diferentes fuentes de energía (centrales termoeléctricas de combustibles fósiles o nucleares, hidroeléctricas, parques solares o eólicos, ciclos combinados y sistemas híbridos, cogeneración).</li> <li>- Aplicaciones, características y ventajas del empleo de fuentes de energías renovables en la generación de energía eléctrica.</li> </ul> <p><b>Bloque I: Sistemas de Generación Solar Fotovoltaico y Eólico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas solares fotovoltaicos: Trayectoria solar. Geometría terrestre. Magnitudes. Unidades. Aprovechamiento energético solar. Espectro electromagnético.</li> <li>- Conceptos de transmisión, absorción y reflexión de la radiación electromagnética. Paneles solares y sus aplicaciones.</li> <li>- Sistemas Eólicos: El viento, clasificación y denominación de acuerdo con su fuerza, duración y origen. Vientos dominantes y vientos locales. Mapa de vientos. Régimen laminar y turbulento. Tipos de turbulencias atmosféricas. Potencia y energía del viento. Magnitudes. Unidades. Máquinas eólicas y sus aplicaciones.</li> <li>- Sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica las diferentes etapas y sus componentes asociados.</li> <li>- Generación</li> <li>- Regulación</li> <li>- Acumulación</li> <li>- Conversión de señal o utilización directa.</li> <li>- Tipos de inversores, aislados o en paralelo con la red. Procedimiento de carga de acumuladores.</li> </ul>

Denominación del Módulo:	Instalación de sistemas eléctricos de Energías Renovables
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de reguladores MPPT y PWM</li> <li>- Sistemas Híbridos: Diferentes partes que componen el sistema.</li> <li>- Porcentaje del tipo de energía asignado a cada recurso. Micro redes: Tipos de micro redes, sus características, cómo se conforman. Ventajas y desventajas.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Montaje de Sistemas de Generación Solar Fotovoltaica y Eólica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio técnico para la ejecución de la instalación del sistema eléctrico de Energías Renovables: potencia eléctrica, concepto, cálculo de potencia de los componentes eléctricos, cálculo de la corriente máxima simultánea y otros.</li> <li>- Lectura e interpretación de circuitos e instalaciones de sistemas eléctricos de Energías Renovables.</li> <li>- Instrumentos específicos de medición: Solarímetros y anemómetros. Pruebas y técnicas de mediciones.</li> <li>- Análisis de materiales, cálculos estructurales básicos. Para estructuras soportes, hierros, aluminio, madera u otros. Tipos de perfiles L, U, T, TT, especiales u otros. Cimentación y hormigones. Sistemas de impermeabilización de techos y paredes, tipos de membranas y pinturas impermeabilizantes.</li> <li>- Elementos de izaje, grúas, guinches, soga, lingas, u otros. Normativa de seguridad vigente. Sistemas de energía solar y eólica conectados en paralelo con la red. Puesta en paralelo de dos fuentes independientes, sincronización de magnitudes eléctricas, tensión y frecuencia. Sistemas trifásicos y monofásicos. Tensión de línea y de fase. Conexiones de equipos en sistemas trifásicos. Análisis de los espectros de sombras en instalaciones fotovoltaicas (árboles, edificios, carteles, entre otros) Obstáculos que generan turbulencia en instalaciones eólicas (árboles y edificios, entre otros).</li> </ul> <p><b>Bloque III: Tecnología de los materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfiles, de hierro, aluminio, madera, hormigón entre otros Armado y fijaciones de estructuras para equipos fotovoltaicos y eólicos, montajes en general de estructuras nuevas o a modificar. Reconocer tipos de uniones, impermeabilizaciones, pinturas anticorrosivas, etc., para solicitar la ayuda de gremio correspondiente tal como herrería, albañilería entre otros.</li> <li>- Normativas vigentes que regulan las instalaciones fotovoltaicas o eólicas. Protecciones eléctricas para los equipos que componen las instalaciones fotovoltaicas y eólicas. Puesta a tierra de sistemas eléctricos y estructuras que componen las instalaciones de los sistemas fotovoltaicos y eólicos.</li> </ul> <p><b>Bloque IV: Mantenimiento, ensayo y reparación de instalaciones de energías renovables fotovoltaica y eólica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo. Localización de fallas típicas. Mediciones de parámetros eléctricos y mecánicos detección de su desviación y corrección. Medición de aislamiento y puesta a tierra de los circuitos y equipos. Definición de pruebas y ensayos previos a la puesta en servicio de la instalación.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Instalación de sistemas eléctricos de Energías Renovables</b>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>El objetivo de las Prácticas Profesionalizantes es situar al participante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que efectivamente surgen en la ejecución de instalaciones de sistemas eléctricos de energías renovables y que se organiza a nivel de cada módulo formativo.</p> <p>Para ello, se proponen prácticas relacionadas con situaciones en las que el estudiante pueda instalar componentes electrónicos en sistemas de generación de energía renovable aplicando técnicas y procedimientos vistos también en módulos de los niveles anteriores; y pueda desarrollar prácticas en las cuales localice fallos para corregirlos.</p> <p>Se proponen situaciones en las que el estudiante pueda identificar las diferentes etapas de los sistemas de energías fotovoltaica y eólica, reconociendo los componentes que intervienen en cada una de ellas. Analizar micro redes conformadas por generación diesel, eólica o fotovoltaica.</p> <p>También se desarrollarán prácticas en las que se deba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar las diferentes fuentes de energía tomando en cuenta su capacidad de regeneración. Uso convencional o no convencional.</li> <li>Relación con el medio ambiente. Disponibilidad a escala mundial y nacional.</li> <li>Analizar el funcionamiento y operación de paneles fotovoltaicos, aerogeneradores, reguladores, inversores entre otros.</li> <li>Realizar el montaje y disposición de los componentes de sistemas de energías renovables.</li> <li>Efectuar las canalizaciones y el cableado asociados al montaje de las instalaciones para los sistemas eléctricos de energías renovables.</li> <li>Las diferentes actividades deben llevarse a cabo en forma individual o grupal tomando decisiones sobre:</li> <li>Criterios de calidad.</li> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo empleando las herramientas necesarias.</li> <li>Empleo de técnicas para la planificación del trabajo aplicando criterios de Uso Racional y Eficiencia Energética.</li> </ul>

## Módulos de Formación General Integrada 3 y 4

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprender el rendimiento de sistemas fotovoltaicos y eólicos mediante cálculos trigonométricos y gráficos, ajustando componentes y parámetros para maximizar la captación de energía.</li> <li>-Realizar cálculos autónomos y asistidos por computador que involucren razones trigonométricas.</li> <li>-Reconocer propiedades específicas que surgen de las identidades trigonométricas.</li> <li>-Aplicar la noción de trigonometría a situaciones específicas de sistemas de ER.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar las fuentes de energía más utilizadas como productoras de energía eléctrica.</li> <li>-Comprender el funcionamiento de células fotovoltaicas, colectores térmicos o termosolares reconociendo la importancia de elementos conductores más utilizados como silicio, cobre y plata.</li> <li>- Identificar las diversas fuentes y formas de contaminación y analizar la complejidad de las interacciones entre los compuestos químicos, los combustibles y el entorno.</li> <li>-Conocer la importancia que tienen el uso de las energías renovables para alcanzar el desarrollo sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Producir textos que divulguen temas específicos del área y del mundo de la cultura, y de textos que expresen distintas posiciones en torno a diferentes temáticas con propósitos diversos.</li> <li>-Interpretar y analizar textos relacionados con la normativa vigente vinculados con la seguridad en el trabajo, para lograr su correcta aplicación y conseguir entornos laborales seguros en el ámbito de las energías renovables.</li> <li>-Interpretar y analizar textos representativos de los distintos géneros literarios teniendo en cuenta sus estructuras, recursos estilísticos y temática asociada al contexto problematizador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar los procesos histórico-sociales de la Primera Guerra Mundial a partir del uso del petróleo como combustible.</li> <li>-Caracterizar y situar en el tiempo y en el espacio las grandes transformaciones y conflictos mundiales que han tenido lugar en el siglo XX.</li> <li>-Explicar las razones del poder político y económico que se generan a partir del petróleo durante el siglo XX, identificando los problemas y conflictos que caracterizan estos años.</li> </ul>
<b>Saberes/ Contenidos</b>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>Sistemas de coordenadas cartesianas: comprensión de ejes, ubicación de puntos en el espacio. Figuras geométricas básicas: rectas, ángulos, triángulos, polígonos, círculos. Relaciones angulares: ángulos complementarios, suplementarios, alternos internos y externos. Transformaciones geométricas: simetría, traslación, rotación y</p>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Descripción de las formas de producción de energía no convencionales, en uso o en etapa de experimentación.</li> <li>-Identificación de las formas de producción de energía más extendidas a escala mundial, tales como combustibles fósiles, la fuerza del agua pasando a través de un desnivel artificial (represa); el calor generado por la fisión de núcleos de átomos de</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estrategias de comprensión lectora en textos técnicos, abarcando tres fases: prelectura, lectura global y analítica, y la poslectura para evaluar y organizar la información.</li> <li>-Lectura crítica de información técnica y simbología específica contenida en manuales instructivos y normas de</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de la 1ra. Guerra Mundial: causas, impacto y consecuencias. Segunda gran "transición energética", del carbón al petróleo.</li> <li>-La nueva matriz energética del petróleo y su uso militar: creación de nuevos tanques de guerra, y el desarrollo de la aviación militar.</li> <li>-Estructuras y organismos</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p>escalado.</p> <p>Trigonometría básica: razones trigonométricas (seno, coseno, tangente) aplicadas a la resolución de triángulos.</p> <p>Representación en el espacio: interpretación de cortes y secciones.</p> <p>Escalas de representación: reducción y ampliación de dimensiones en planos técnicos.</p> <p>Vectores y direcciones: interpretación de orientación y sentido en planos y croquis.</p> <p>Definición formal de ecuación.</p> <p>Tipos y clasificación de ecuaciones.</p> <p>Justificación del uso formal de ecuaciones, en particular en el contexto de sistemas eléctricos de ER (considerar los tres enfoques: eólicos, solar e hidráulico).</p> <p>Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.</p> <p>Aplicación de la noción de ecuación a la solución de situaciones problema generales.</p> <p>Aplicación de la noción de ecuaciones en el contexto de ER: Ley de Ohm, Potencia eléctrica de un sistema de ER, Dimensionamiento de tuberías, Dimensionamiento de una pieza sometida a tensión axial, cálculo de células fotovoltaicas a partir de la potencia, diámetro de conductores eléctricos, etc.</p>	<p>materiales radiactivos.</p> <p>-Sistemas de Energías Solar Foto-voltaica y Eólica. Clasificación de las fuentes de Energías Renovables (solar, eólica, biomasa, marina, geotérmica, hidráulica) o No renovables (combustible nuclear o combustible fósil: gas, carbón o petróleo) - Convencionales o no convencionales.</p> <p>-Contaminantes o limpias</p> <p>-Generación de energía eléctrica por medio de diferentes fuentes de energía (centrales termoeléctricas de combustibles fósiles o nucleares, hidroeléctricas, parques solares o eólicos, ciclos.</p> <p>-Impacto ambiental.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Profundización en diseño y optimización de centros de datos para minimizar el consumo energético; análisis de tecnologías de refrigeración y gestión del calor; estudio de la integración de energías renovables para alimentar centros de datos.</p> <p>Desarrollo de aplicaciones de software para el monitoreo, análisis predictivo y control automatizado del consumo de energía; diseño e implementación de algoritmos de optimización para la distribución eficiente de la energía y la integración</p>	<p>seguridad, así como en reglamentaciones y disposiciones, que permitan una comprensión de los procedimientos tanto en la instalación como en el mantenimiento de las energías renovables.</p> <p>-Organización de la información para el armado y presentación escrita de un proyecto referido a la prestación de los servicios de instalación, mantenimiento y/o reparación de los sistemas eléctricos de energías renovables, vinculándose con clientes, pares o superiores.</p> <p>-Lectura crítica de textos narrativos que aborden la temática de experiencias laborales, la dignidad del trabajo y críticas al sistema social, promoviendo el debate sobre la equidad y las oportunidades laborales.</p> <p>-Lectura crítica de poemas provenientes de autores regionales de Mendoza y Argentina como medio para conectar con la identidad cultural y geográfica o como punto de partida para la reflexión de los recursos naturales, el trabajo y la tierra.</p> <p>-Textos teatrales pertenecientes a la literatura argentina, que presenten una crítica social relacionada a la temática del</p>	<p>específicos de articulación entre el Estado, su mando estratégico y las grandes empresas petroleras privadas.</p> <p>-Impacto del comercio petrolero en las transformaciones en los medios de transporte, en la instalación de oleoductos, en la modernización de puertos marítimos, el establecimiento de centros de consumo, en la generación de energía y los mercados emergentes.</p> <p>-Importancia geopolítica de la primera corporación petrolera fundada por John D. Rockefeller: la Standard Oil Company Inc.</p> <p>-Geopolítica de las potencias que triunfaron en la Segunda Guerra Mundial que establecieron al petróleo como la fuente energética por excelencia.</p> <p>-Expansión del capitalismo.</p> <p>-Guerra Fría: importancia estratégica de las reservas de combustible y la necesidad de mantener un control sobre la producción por razones de seguridad energética.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>-Reconocimiento y explicación de la organización del Estado Argentino en el modelo liberal</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Operaciones con números reales: sumas, restas, productos y divisiones con fracciones y decimales.</p> <p>Trigonometría:</p> <p>Clasificar triángulos según sus lados y ángulos para usar el más conveniente dependiendo el terreno de instalación de los sistemas de energía.</p> <p>Identificar propiedades de triángulos que puedan adaptarse a la instalación de sistemas de energías renovables.</p> <p>Aplicar el Teorema de Pitágoras para calcular la inclinación óptima de los paneles solares, asegurando una correcta orientación y aprovechamiento máximo de la radiación solar.</p> <p>Utilizar las razones trigonométricas para calcular el ángulo óptimo de inclinación de los paneles solares, maximizando la captación de luz solar durante el día y a lo largo de las estaciones.</p> <p>Emplear los Teoremas del seno y coseno para calcular ángulos de inclinación y orientación de los paneles en función de la latitud y la posición solar, optimizando la captación de energía en diferentes épocas del año.</p>	<p>de energías renovables.</p> <p>Análisis del consumo de recursos y la generación de residuos electrónicos en el ciclo de vida del software y el hardware; desarrollo y aplicación de estrategias de "Green Computing" para la sostenibilidad en la informática.</p> <p>Estudio de leyes, estándares y certificaciones sobre eficiencia energética y gestión ambiental en el sector tecnológico; análisis de los aspectos éticos y sociales de la sostenibilidad en la informática.</p>	<p>trabajo y su contexto actual.</p> <p>-Producción de guiones teatrales que reflejen situaciones laborales o sociales que hayan observado los estudiantes, para evidenciar y hacer explícitas las conductas, habilidades y saberes</p> <p>-Producción de textos de opinión (comentarios sobre lecturas personales, películas; críticas de espectáculos, notas periodísticas sobre problemáticas de interés social), con énfasis en la elección del tema/problema; la determinación y enunciación de una posición personal y la propuesta de argumentos que la sostengan; empleo de palabras y expresiones que manifiesten valoraciones.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Analizar el discurso técnico-científico en energías renovables, incluyendo argumentación, retórica y terminología.</p> <p>Explorar la argumentación lógica y las falacias en textos técnicos.</p> <p>Desarrollar la comunicación oral y escrita efectiva para proyectos técnicos.</p> <p>Explorar la comunicación intercultural en el sector de energías renovables.</p> <p>Analizar críticamente la literatura sobre trabajo y</p>	<p>en sus distintas dimensiones: político-ideológica (democracia restringida), económica (modelo agroexportador), socioculturales (impacto de la inmigración).</p> <p>-Reconocimiento de las principales características de los gobiernos radicales y su relación con la participación social: demandas de derechos sociales y su respuesta.</p> <p>-Reconocer la crisis del sistema capitalista de 1929, en el marco de los autoritarismos nacionalistas europeos (fascismo/nazismo) y la respuesta del Estado, a través del modelo keynesiano, el nacionalismo restaurador conservador y el nacionalismo popular en Latinoamérica.</p> <p>Identificar los conflictos sociales, políticos y económicos que atravesó la sociedad argentina a partir de 1955 y hasta 1976.</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p>Función Logarítmica y Exponencial: Aplicar las propiedades de la logaritmación en la resolución de problemas de la vida cotidiana. Representar gráficamente la función logarítmica y exponencial para su análisis en situaciones problemáticas relacionadas con los recursos renovables y con el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Probabilidad: Aplicar conceptos de probabilidad en la resolución de problemas referidos al cuidado de medio ambiente y a las instalaciones de sistemas de energías renovables. Calcular probabilidades utilizando la teoría combinatoria para identificar y solucionar los posibles problemas que surjan en la instalación de sistemas de generación eléctrica a partir de recursos renovables.</p>		sociedad.	

### Referenciales de Evaluación correspondientes a los módulos

Al finalizar los módulo se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Realizar la lectura de planos de planta y eléctricos, identificando simbología, conexiones y dimensiones.
- Realizar planos de acuerdo con normas vigentes, de instalaciones eléctricas de muy baja tensión, de baja tensión y de pequeños automatismos.
- Montar e instalar circuitos y componentes eléctricos en sistemas de generación de energía fotovoltaica o eólica, interpretando documentación técnica, seleccionando materiales, equipos y herramientas, comprobando la ejecución de las tareas y garantizando el trabajo en condiciones de seguridad y calidad establecidas.

- Localizar y corregir fallas en circuitos eléctricos y en los componentes de los sistemas de generación de energía fotovoltaica o eólica, mediante herramientas específicas para cada una de las operaciones técnicas.
- Organizar y planificar las tareas a realizar, interpretando órdenes de trabajo, buscando información técnica necesaria, planificando el servicio a realizar, definiendo las etapas y actividades, acondicionando el área de trabajo, entre otras tareas.
- Modelar problemas relacionados con ER, empleando ecuaciones.
- Identificar la importancia geopolítica del petróleo a partir del análisis histórico social y económico del Siglo XX identificando causas y consecuencias.
- Reconocer sustancias químicas y combustibles utilizados para actividades humanas y su impacto ambiental.
- Realiza exposiciones orales, adecuadas al contexto escolar, sobre temas relacionados con las energías renovables, las enriquece con todo tipo de recursos y se acompaña de una adecuada expresión corporal.
- Discriminar, en la argumentación, entre tesis y argumentos y los procedimientos empleados, las expresiones para manifestar acuerdos y desacuerdos, los modos de justificar las posiciones asumidas, las valoraciones subjetivas, distinguir entre aserción y posibilidad.
- Reconocer y emplear expresiones lingüísticas que permitan manifestar opiniones, acuerdos y desacuerdos, como también, cambiar de tema, justificar las afirmaciones realizadas y reflexionar, en colaboración con el docente y sus pares, acerca del proceso llevado a cabo.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	El módulo “Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la profesión. La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector eléctrico y de las energías renovables, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir, leer y reconocer estructuras generales de manuales, folletos, órdenes de trabajo, páginas web, programas informáticos, etc. para trabajar distintos propósitos de lectura y reconocimiento de estructuras generales de los textos de la actividad en el sector de la energía eléctrica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional de la energía eléctrica, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Comprender y utilizar el vocabulario específico de herramientas, materiales, maquinaria, componentes y verbos correspondientes a procedimientos aplicados en la instalación de sistemas eléctricos.</li> <li>- Redactar cartas y correos electrónicos haciendo hincapié en la utilización de recursos lingüísticos necesarios en el sector de la energía eléctrica para una variedad de situaciones comunicativas.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector de la energía eléctrica.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> </ul>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oración subordinada. Plurales de sustantivos. Funciones de los elementos gramaticales: determinantes, pronombres (personales, demostrativos, indefinidos, relativos). Referencias contextuales. Voz activa. Voz pasiva. Vocabulario.</li> <li>- Prefijos y sufijos. Adverbios. Frase adverbial. Adjetivos. Frase adjetiva Conectores: adición, contraste, comparación, orden, alternativa, ejemplificación, explicación, resumen, propósito, transición, duda, hipótesis. Imperativos. Verbos modales o defectivos. Vocabulario.</li> <li>- Cláusulas condicionales. Conectores. Preposiciones. Tiempos verbales. Verbos frase. Sinónimos. Funciones y significados de la terminación -ING: adjetiva, sustantiva, objeto de preposición, verbal. Vocabulario.</li> <li>- Comparación de adjetivos y adverbios. Grados de comparación. Usos y significados del "TO". Preposiciones simples. Preposiciones complejas. Relación causa – efecto. Vocabulario.</li> <li>- Las palabras interrogativas. Tiempos verbales. Pasado, Presente y Futuro. Tiempos simples, perfectos y continuos. Going to.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector de la electricidad y energía eléctrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de competencias lingüísticas que le permitan la elaboración de currículums vitae, el desempeño satisfactorio en entrevistas de trabajo, la descripción simple de procesos industriales, el acompañamiento de expertos extranjeros, etc.</li> <li>- Comprensión y producción de textos orales y escritos simples en la lengua extranjera.</li> <li>- Uso de internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales</li> <li>- Vocabulario de Programas informáticos que se utilizan en el ámbito profesional.</li> <li>- Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico del área de la electricidad y energías renovables.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textos técnicos del sector de la energía eléctrica: manuales, folletos, órdenes de trabajo, normas,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura comprensiva</li> <li>- Confección de glosarios</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual.</p> <p>En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales emitidos cara a cara o por medios audiovisuales sobre asuntos cotidianos, identificando el significado de instrucciones, comentarios, preguntas y respuestas, diálogos cortos, descripciones y narraciones breves.</li> <li>- Comunicarse oralmente participando en conversaciones y en simulaciones sobre temas conocidos o trabajados previamente, utilizando las estrategias adecuadas para facilitar la continuidad de la comunicación y produciendo un discurso comprensible y adecuado a la intención de comunicación.</li> <li>- Redactar textos breves en diferentes soportes utilizando las estructuras, las funciones y el léxico adecuados, así como algunos elementos básicos de cohesión, a partir de modelos, y respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación.</li> <li>- Conocer y utilizar léxico de uso propio del sector de la electricidad y energías renovables que le permitan resolver tareas y problemas de forma autónoma.</li> <li>- Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos, tanto en formato impreso como en soporte digital que traten de asuntos propios del sector y que contengan estructuras y un léxico específico.</li> </ul>

## NIVEL III -

### Desarrollo de los Módulos de Nivel III

Contexto problematizador	Módulos de Formación	Módulo	Espacios Curriculares
Economía - Desarrollo	Profesional	5	Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables
		6	Prácticas profesionalizantes
	General Integrada	5-6	Matemática
		5-6	Ciencias Sociales
		5-6	Lengua
		5-6	Ciencias Naturales
		5-6	Inglés

Contexto Problematizador	Economía - Desarrollo
Posibles Situaciones Problemáticas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Viabilidad económica y financiera de proyectos de energías renovables</li><li>- Desarrollo de emprendimientos en el sector de las energías renovables</li><li>- Impacto del desarrollo energético en las comunidades locales</li></ul>
Capacidades básicas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluar la rentabilidad, los riesgos y las oportunidades de inversión en energías renovables, considerando factores como costos, ingresos, tasas de interés y políticas de incentivos.</li><li>- Planificar, organizar, dirigir y controlar proyectos de energías renovables, incluyendo la gestión de recursos humanos, financieros y materiales, así como la comercialización de productos o servicios.</li></ul>

<b>Contexto Problemizador</b>	<b>Economía - Desarrollo</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar los beneficios y costos de las soluciones energéticas en términos de desarrollo local, generación de empleo, equidad social, salud pública, cambio climático y conservación de los recursos naturales.</li> <li>- Proponer soluciones energéticas que sean técnica, económica, social y ambientalmente viables a largo plazo, considerando la eficiencia energética, la diversificación de fuentes, la integración de tecnologías y la participación de los actores involucrados.</li> <li>- Comprender las interconexiones entre los sistemas energéticos, económicos, sociales y ambientales, y desarrollar la capacidad de anticipar y responder a los desafíos y oportunidades del futuro.</li> </ul>

## Módulos de Formación Profesional

### Módulo 5

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs.cátedras semanales</b>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El Módulo tiene como propósito general integrar contenidos y actividades prácticas vinculadas al diseño de instalaciones de sistemas de energías fotovoltaicas, eólicas o híbridas, destinadas a viviendas unifamiliares. Selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la interpretación de la documentación técnica existente, normas de seguridad e higiene, criterios normativos y de calidad entre otras, con el proyecto, instalación, mantenimiento y reparación de las citadas instalaciones eléctricas.</p> <p>El módulo “Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables” podrá ser acreditado siempre y cuando se hayan acreditado los Módulos I, II, III y IV. Este módulo puede cursarse en simultáneo con el Módulo IV “Instalación de sistemas eléctricos de energías renovables”.</p> <p>Las enseñanzas de este módulo se articulan con problemas característicos de intervención del Instalador de sistemas eléctricos de energías renovables, en relación a las funciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montar e instalar Sistemas Eléctricos de Generación de Energías Renovables.</li> <li>→ Elaborar el proyecto de Sistemas Eléctricos de Generación de Energías Renovables.</li> <li>→ Organizar y gestionar el proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables.</li> </ul>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar la información técnica suministrada o recabada para la planificación y presupuesto del proyecto de intervención.</li> <li>- Seleccionar y valorar de la documentación obtenida y procesada, la alternativa de proyecto más conveniente desde el punto de vista técnico, económico, estético y de seguridad.</li> <li>- Reconocer y utilizar fuentes de datos para la elección del mejor recurso energético disponible acorde a la localización del proyecto.</li> <li>- Elaborar la memoria técnica necesaria para ejecutar el proyecto de instalación, detallando las condiciones y normas vigentes a implementar.</li> <li>- Distinguir las necesidades de asesoramiento técnico y/o profesional para la puesta en marcha del emprendimiento y su posterior funcionamiento.</li> <li>- Administrar sus propios recursos (materiales a su cargo y auxiliares), necesarios para el avance de los trabajos, según las condiciones de tiempos, costos y calidad establecidos en el proyecto de instalación.</li> <li>- Desarrollar el plan de gestión en la adquisición de insumos, máquinas, herramientas, instrumentos y bienes de capital y su almacenamiento.</li> <li>- Desarrollar los cálculos de costos, ingresos, rendimiento y demás índices productivos y económico financieros de cada proceso del proyecto de instalación.</li> <li>- Establecer relaciones sociales de cooperación, coordinación e intercambio en el propio equipo de trabajo.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables</b>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>Bloque I: Diseño de Sistemas de Generación Solar Fotovoltaico y Eólico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generadores de energía eléctrica, Módulos Fotovoltaicos y Aerogeneradores:</li> <li>- Curvas características en función de la irradiación solar, la temperatura o velocidad del viento.</li> <li>- Características constructivas: Tipo de material silicio mono o policristalino para paneles. Generadores sincrónicos o asincrónicos para aerogeneradores.</li> <li>- Características técnicas: Potencia máxima, corriente en corto circuito y tensión a circuito abierto. Coeficiente de temperatura y su influencia sobre la tensión y la corriente, velocidad angular, relación entre la potencia mecánica y eléctrica para aerogeneradores, entre otras.</li> <li>- Dimensionamiento de generadores eléctricos:</li> <li>- Efectos de la temperatura.</li> <li>- Efectos de la exposición prolongada a la inclemencia del clima.</li> <li>- Beneficios y desventajas de la tecnología aplicada.</li> <li>- Parámetros eléctricos del generador.</li> <li>- Mantenimiento programado.</li> <li>- Regulación y control.</li> <li>- Almacenamiento de la energía.</li> <li>- Acumuladores electroquímicos.</li> <li>- Autonomía de acumuladores.</li> <li>- Otras formas de acumular energía.</li> <li>- Utilización de la energía.</li> <li>- Conversión</li> <li>- Aerogeneradores:</li> <li>- Curvas características en función de la irradiación solar, la temperatura o velocidad del viento.</li> <li>- Normativas y certificaciones IRAM, ISO, IEC.</li> <li>- Protocolos de recepción de equipos y de funcionamiento. Documentación. Habilitaciones. Organismos de habilitación y control. Inspección, reparación de equipos y mantenimiento de instalaciones existentes.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Introducción a la eficiencia energética</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia Energética, sustentabilidad. Consumo energético de electrodomésticos y sistemas de iluminación. Certificación energética. Etiquetas de eficiencia energética.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Organización y Gestión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión del trabajo de acuerdo con las tareas a realizar: Planificación de los procesos de trabajo a ejecutar, distribución de las tareas. Organización del trabajo, métodos y tiempos, planillas de seguimiento. Cualificaciones requeridas para la realización de los servicios. Normas de seguridad personal para trabajos en altura. Supervisión y control de las instalaciones Recepción y</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables</b>
	<p>expedición de bienes de capital o insumos. Información requerida en el análisis de factibilidad para establecer un emprendimiento de prestación de servicios de instalación de los sistemas. Criterios a considerar en la evaluación de factibilidad. Valoración del recurso energético renovable para el proyecto de instalación. Principios y técnicas básicas para el estudio del mercado de los servicios. Tipo de información requerida. Elaboración de estrategias para la promoción de los servicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de personal: Contrataciones, evaluación de desempeño. Instrucción y supervisión de personal a cargo. Liquidación de sueldos. Técnicas de dinámica y dirección de grupos: teorías de motivación, resolución de situaciones conflictivas, métodos para la toma de decisiones en grupo, distribución de tareas. Cualificaciones requeridas para la realización de los servicios. Técnicas de atención al cliente. Responsabilidades frente al cliente, al superior y al personal a cargo. Responsabilidad Civil. Seguros obligatorios de acuerdo con las normativas previsionales y fiscales vigentes.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Comercialización de proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprendimiento autónomo de desarrollo de proyectos para terceros, por administración de obra. Honorarios profesionales. Elaboración de presupuestos: cómputo de materiales y unidades; cálculo de la mano de obra requerida; análisis de precios; planilla de costos y otros.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Proyecto de sistemas eléctricos de energías renovables</b>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	<p>El objetivo de las Prácticas Profesionalizantes es acercar al estudiante en los ámbitos reales de trabajo con las problemáticas características que surgen en la ejecución de instalaciones de sistemas eléctricos de energías renovables.</p> <p>Se proponen prácticas relacionadas con situaciones en las que el estudiante pueda realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relevamiento e inspección de sistemas de energías renovables existentes.</li> <li>Selección de la tecnología apropiada para el proyecto, según el recurso energético disponible.</li> <li>Organizar y metodizar el trabajo en relación a la tarea técnica, la tarea administrativa fiscal, las personas, costos y formas de comercialización, la adquisición de bienes e insumos entre otras.</li> <li>Análisis y cálculo de la eficiencia de una celda, de un panel (módulo) y del sistema fotovoltaico, en función de la irradiación solar medida, la temperatura y el rendimiento del mismo.</li> <li>Comparación de la eficiencia de la conversión de energía paneles fotovoltaicos considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>-La tecnología de fabricación</li> <li>-El tipo de regulador instalado (MPPT o PWM).</li> <li>-El tipo de instalación de los paneles (fija o con seguidores de un eje (polar, azimutal u horizontal) o de dos ejes.</li> </ul> </li> <li>Dimensionamiento y elección del generador en sistemas de energías renovables, según: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tecnología a utilizar.</li> <li>-Lugar de emplazamiento.</li> <li>-Potencia requerida.</li> <li>-Necesidad de acumulación o uso independiente de la red.</li> <li>-Si el sistema funciona en paralelo con la red u otro sistema.</li> <li>-Diseño de un plan de mantenimiento de generadores en función de: Recomendaciones del fabricante. Régimen de utilización. Condiciones climáticas.</li> </ul> </li> <li>Análisis de las diferentes tecnologías de acumulación de energía tomando en cuenta: Eficiencia. Impacto ambiental</li> <li>Estudio de diferentes situaciones problemáticas en el mantenimiento de los equipos y las instalaciones asociadas observando las recomendaciones del fabricante y la normativa vigente</li> <li>El análisis comparativo de consumos de energía de distintos equipos eléctricos de una vivienda o comercio</li> <li>Análisis de situaciones problemáticas vinculadas al trabajo de instalación, montaje, mantenimiento y/o reparación de instalaciones de sistemas de energía solar fotovoltaica y eólica y sus equipos asociados</li> </ul>

## Módulo 6

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Prácticas Profesionalizantes</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>5hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>Las prácticas profesionalizantes cumplen un rol fundamental en la educación técnico profesional: la consolidación e integración de saberes como síntesis del recorrido de profesionalización técnico-profesional.</p> <p>Las Prácticas Profesionalizantes (PP) son estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, que permiten que los estudiantes consoliden, integren y amplíen saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Se organizan desde la institución educativa y deben estar referenciadas en situaciones de trabajo desarrolladas dentro o fuera de la escuela. El objetivo fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos relacionados a procesos socio-productivos. La institución educativa podrá optar mediante acuerdos con otras organizaciones socio productivas del sector profesional el desarrollo de prácticas formativas de carácter profesionalizante en el ámbito externo a la institución educativa.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Montar e Instalar Sistemas Eléctricos de Generación de Energías Renovables</li><li>- Ejecutar las canalizaciones y conectar elementos y componentes del sistema eléctrico de energías renovables</li><li>- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas</li><li>- Elaborar el proyecto de Sistemas Eléctricos de Generación de Energías Renovables</li><li>- Organizar y gestionar el proyecto</li></ul>
<b>Contenidos / Saberes</b>	<p><b>En relación con la verificación, el mantenimiento y la reparación de instalaciones de sistemas eléctricos de ER</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estas prácticas de la profesión deben reflejar condiciones reales de control, mantenimiento y/o reparación de componentes y la instalación propiamente dicha, aplicando procedimientos de seguridad contemplados en las Normas, Reglamentos y disposiciones. Se presentarán circuitos y sistemas con fallas programadas para su posible detección, medición, documentación y reparación.</li></ul> <p><b>En relación con las mediciones eléctricas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Las prácticas de mediciones eléctricas son relevantes, para que el alumno se familiarice con el instrumental de uso cotidiano en las actividades propias de su profesión. Por tal razón, se implementarán prácticas intensivas que faciliten la comprensión, manejo y aplicación del instrumental específico como multímetros, voltímetros, amperímetros, pinzas anemométricas u otras.</li></ul> <p><b>En relación con la elaboración del proyecto de la instalación de sistemas eléctricos de ER.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se realizarán prácticas que desarrollem capacidades en el manejo de información técnica contenida en distintos tipos de soportes informáticos, folletos, catálogos y todos aquellos que brinden información referente a las actividades a realizar profesionalmente, valorizando la tecnología definida y el lugar donde se ejecutará el proyecto. Por otro lado, las prácticas con</li></ul>

Denominación del Módulo:	Prácticas Profesionalizantes
	<p>proyectos que simulen situaciones reales que se presenten al profesional, utilizando documentación gráfico, cálculo, selección y aplicación de Normas, Reglamentaciones y Disposiciones según las necesidades del caso planteado. También es importante que las prácticas incluyan la confección de registros e informes que documenten las etapas del proyecto tanto en su elaboración como en su ejecución y seguimiento, con las correspondientes planillas de cómputos y modelos de presupuestos.</p> <p><b>En relación con la ejecución de las canalizaciones de la instalación de los sistemas eléctricos de ER.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para estas prácticas es importante que la institución cuente con los medios necesarios para que el alumno realice canalizaciones con criterios prácticos de selección para su ejecución considerando las técnicas y procedimientos intervinientes. También para estas prácticas es necesario implementar otras que desarrollen habilidades en el manejo de herramientas y máquinas herramientas específicas. Teniendo en cuenta los accesorios y técnicas de realización y/o fijación de las canalizaciones</li> </ul> <p><b>En relación con el cableado de la instalación eléctrica y soporte para los sistemas eléctricos de ER.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La institución debe contar con los medios necesarios para desarrollar prácticas de cableado en distintos tipos de elementos portantes, cumpliendo con las Reglamentaciones y disposiciones vigentes para tal fin, de acuerdo a las especificaciones de los proyectos planteados Otras prácticas relevantes son las referidas a los empalmes, colocación de terminales, aislaciones y la correspondiente verificación de continuidad, respetando y considerando medidas de seguridad e higiene. En las prácticas deben plantearse problemáticas reales como también el identificar los esfuerzos que podrán soportar los sistemas a instalar considerando el contexto geográfico y condiciones específicas de la tecnología a utilizar y el lugar donde se realizará el montaje.</li> </ul> <p><b>En relación con la preparación, el montar y conectar tableros, componentes y sistemas eléctricos de ER.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas prácticas deben reflejar la complejidad del contexto para la preparación, montaje y conexión de los componentes y sistemas específicos de acuerdo a la tecnología aplicada y su contexto del lugar de emplazamiento. Por tanto deben estar implícitas las etapas del proyecto que involucra. Incluso las mediciones y ensayos que verifican el funcionamiento correcto de la instalación. Se pondrán en marcha en éstas, las habilidades adquiridas en las prácticas referidas a mediciones eléctricas, como también el manejo de unidades y escalas, selección del instrumental y lectura de valores. También estas prácticas deben contemplar el reconocimiento y ubicación en la instalación de los elementos de seguridad de los interruptores termomagnéticos, diferenciales, cajas de fusibles y otros.</li> </ul> <p><b>En relación con la organización y gestión del emprendimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos realizarán prácticas contables, administrativas y de recursos humanos (registros e informes y sus características puntuales de la actividad en la zona) aplicables a diferentes situaciones del emprendimiento, interpretación de normativas vigentes, elaboración de presupuestos de costos e ingresos y control del personal a su cargo vinculado con el servicio. También deberán participar en experiencias formativas que involucren todas las acciones de organización y control de la actividad del emprendimiento a nivel básico. Tiene especial importancia que el alumno pueda determinar el punto de equilibrio de su negocio</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Prácticas Profesionalizantes</b>
<b>Modalidad de las Prácticas Profesionalizantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales vinculados con el servicio energético de índole eléctrico.</li> <li>- Proyectos productivos articulados entre la institución y otras instituciones o entidades, donde se desarrollen actividades relacionadas con instalaciones eléctricas.</li> <li>- Proyectos didácticos / productivos institucionales, orientados a satisfacer demandas específicas de bienes o servicios eléctricos, o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución escolar.</li> <li>- Emprendimientos a cargo de los estudiantes, para que durante el desarrollo de este espacio se aborden las actividades cognitivas, para lograr que el estudiante proyecte instalaciones eléctricas, con diversidad de niveles de tensión eléctrica, de acuerdo a su futura habilitación profesional.</li> </ul>

## Módulos de Formación General Integrada 5 y 6

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
<b>Capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver problemas que involucren modelos matemáticos (funciones, sistemas de ecuaciones, probabilidad, estadística) aplicables a la gestión de proyectos de energías renovables.</li> <li>- Interpretar y analizar datos y gráficos relacionados con el consumo energético, la eficiencia de sistemas y el impacto económico de las energías renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comprender y explicar</b> los principios físicos y químicos que fundamentan las diferentes fuentes de energía renovable.</li> <li>- <b>Evaluar el impacto ambiental</b> de las actividades humanas relacionadas con la producción y el consumo de energía.</li> <li>- <b>Diseñar y proponer</b> soluciones energéticas sostenibles basadas en principios científicos y tecnológicos.</li> <li>- <b>Analizar críticamente</b> la información científica y tecnológica relacionada con las energías renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comunicar eficazmente</b> ideas y argumentos técnicos de forma oral y escrita.</li> <li>- <b>Comprender y analizar</b> textos científicos y técnicos relacionados con el sector energético.</li> <li>- <b>Elaborar informes y presentaciones</b> profesionales sobre proyectos de energías renovables.</li> <li>- <b>Participar en debates y discusiones</b> sobre temas relacionados con la energía y el desarrollo sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analizar críticamente</b> los modelos de desarrollo económico y su impacto en el ambiente. - <b>Comprender la relación</b> entre la energía, la sociedad, la política y la cultura.</li> <li>- <b>Evaluar las políticas energéticas</b> y su influencia en el desarrollo sostenible.</li> <li>- <b>Promover la participación ciudadana</b> en la toma de decisiones sobre temas energéticos y ambientales.</li> <li>- <b>Reconocer la valoración</b> que las sociedades hacen de las condiciones naturales de los</li> </ul>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar herramientas de software y cálculo para la modelización y simulación de sistemas energéticos.</li> </ul>			<p>grandes conjuntos ambientales a través del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en América y Argentina.</p> <p><b>-Conocer y reflexionar</b> acerca de la relación entre economía, sociedad y ambiente, identificando el carácter social y político de la gestión ambiental en las diferentes sociedades.</p>
<b>Saberes/ Contenidos</b>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>Funciones y modelos matemáticos aplicados a la energía.&lt;br&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de datos estadísticos y probabilísticos en contextos energéticos.</li> <li>- Optimización de recursos y costos mediante técnicas matemáticas.</li> <li>- Uso de software matemático y de simulación.</li> <li>- Cálculo financiero aplicado a proyectos de inversión en energías renovables.</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de datos estadísticos y probabilísticos en contextos energéticos (inferencia estadística, regresión).</li> <li>- Optimización de recursos y costos mediante técnicas matemáticas (modelos de optimización avanzados). - Uso de</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termodinámica y transferencia de calor aplicadas a sistemas energéticos.</li> <li>- Electromagnetismo y su aplicación en la generación y distribución de energía eléctrica. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Química de los materiales y reacciones energéticas.</li> <li>- Análisis del impacto ambiental de las diferentes fuentes de energía.</li> <li>- Física de la radiación solar, la energía eólica y otras fuentes renovables.</li> <li>- Tecnologías de conversión y almacenamiento de energía.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termodinámica y transferencia de calor aplicadas a sistemas energéticos (ciclos termodinámicos, eficiencia energética).</li> <li>- Electromagnetismo y su aplicación en la generación y distribución de energía eléctrica (sistemas de potencia, redes inteligentes).</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación oral y escrita de información técnica (claridad, precisión, estructura).</li> <li>- Análisis de textos científicos y técnicos (identificación de ideas principales, vocabulario técnico).</li> <li>- Elaboración de informes y presentaciones (estructura básica, uso de gráficos).</li> </ul> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación oral y escrita de información técnica (argumentación, persuasión, adaptación a la audiencia).</li> <li>- Análisis de textos científicos y técnicos (análisis crítico, evaluación de fuentes, interpretación de datos).</li> <li>- Elaboración de informes y presentaciones (diseño avanzado, storytelling,</li> </ul>	<p><b>Saberes integrados</b></p> <p>Identificar a través del tiempo la evolución del desarrollo sostenible.</p> <p>Reconocer la valoración que las sociedades hacen de las condiciones naturales de los grandes conjuntos ambientales a través del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en América y Argentina.</p> <p><b>Conocer y reflexionar</b> acerca de la relación entre economía, sociedad y ambiente, identificando el carácter social y político de la gestión ambiental en las diferentes sociedades.</p> <p><b>Saberes de profundización</b></p> <p>Comprender los modelos de organización socio-económica de los bloques hegemónicos formados en la postguerra.</p>

Área	Matemática	Cs. Naturales	Lengua y Literatura	Ciencias Sociales
	<p>software matemático y de simulación (software especializado).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo financiero aplicado a proyectos de inversión en energías renovables (análisis de riesgo, valoración de proyectos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Química de los materiales y reacciones energéticas (electroquímica, materiales para celdas solares).</li> <li>- Análisis del impacto ambiental de las diferentes fuentes de energía (metodologías de evaluación de ciclo de vida).</li> <li>- Física de la radiación solar, la energía eólica y otras fuentes renovables (modelado de recursos, tecnologías avanzadas).</li> <li>- Tecnologías de conversión y almacenamiento de energía (sistemas avanzados, eficiencia).</li> </ul>	<p>herramientas multimedia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en debates y discusiones (estrategias de debate, refutación, construcción de consenso).</li> </ul>	<p>Analizar el rol del estado en la etapa y sus transformaciones a lo largo del período.</p> <p>Describir los conflictos sociales y políticos, tanto internos como externos posteriores a la guerra fría y su impacto en los países periféricos.</p> <p>Reconocimiento de los planes de implementación del "Consenso de Washington" en América Latina y en Argentina en particular (1985-2001).</p> <p>Características del proceso de democratización iniciado a partir de 1983</p> <p>Relaciones internacionales, organizaciones supranacionales, nuevos actores y movimientos sociales, considerando conflictos y consensos en la conformación de sociedades plurales, democráticas y participativas.</p>

### Referenciales de Evaluación correspondientes a los módulos

Al finalizar los módulo se espera que el/la estudiante, sea capaz de:

- Organizar y planificar las tareas a realizar, impartiendo órdenes de trabajo, presentando la información técnica necesaria, planificando el servicio a realizar, definiendo las etapas y actividades, acondicionando el área de trabajo, entre otras tareas.
- Organizar y gestionar el proyecto para la prestación de los servicios de instalación, mantenimiento y/o reparaciones de los circuitos eléctricos y/o componentes de generación, regulación, acumulación, inversión entre otros, vinculándose con clientes, pares o superiores.
- Elegir equipos, realizar toda la documentación técnica de soporte para la cuadrilla de trabajo o el instalador de sistemas eléctricos de energías renovables y coordinar la ejecución del proyecto

- Analizar la relación costo/prestaciones/beneficio de los equipos elegidos, acorde a las necesidades del proyecto.
- Analizar los datos obtenidos por la monitorización de los equipos, pudiendo presentar informes sobre el funcionamiento real versus la expectativa del proyecto.

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
<b>Carga horaria</b>	<b>3 hs. cátedras semanales</b>
<b>Referencia al Perfil Profesional</b>	<p>El módulo “Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica” tiene como principal objetivo contribuir a la formación profesional en un contexto globalizado, brindando herramientas básicas para la comunicación e interpretación del lenguaje coloquial y técnico que se emplea en el sector, desde un enfoque de interacción cooperativa para la profesión.</p> <p>La aplicación de procesos de comunicación orales y escritos en el lenguaje extranjero inglés deben enfocarse en la resolución de situaciones laborales. Los docentes del módulo propiciarán técnicas básicas y operativas para la utilización del idioma en el sector eléctrico y de las energías renovables, pero también ofrecerán a los estudiantes herramientas para acceder a traducciones y formas de pronunciación.</p>
<b>Capacidades profesionales específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir mensajes orales sencillos en lengua inglesa en situaciones habituales del ámbito profesional de la energía eléctrica, reconociendo las normas propias de la lengua</li> <li>- Comprender y utilizar el vocabulario específico de herramientas, materiales, maquinaria, componentes y verbos correspondientes a procedimientos aplicados en la instalación de sistemas eléctricos.</li> <li>- Redactar cartas y correos electrónicos haciendo hincapié en la utilización de recursos lingüísticos necesarios en el sector de la energía eléctrica para una variedad de situaciones comunicativas.</li> <li>- Seleccionar las estructuras textuales y el campo adecuado para la producción oral de textos de diferentes géneros discursivos relacionados al sector de la energía eléctrica.</li> <li>- Interpretar y organizar la información acorde a la tarea requerida a través de la lectura de textos escritos.</li> <li>- Poner en acción mecanismos de investigación y búsqueda de información para afrontar situaciones comunicativas en diversos idiomas.</li> <li>- Valorar el conocimiento sobre lenguas extranjeras como facilitador de la relación y enriquecimiento con otras culturas.</li> </ul>

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
<b>Contenidos/ Saberes</b>	<p><b>Contenidos/ Saberes   Bloque I: Principios y pautas para la comunicación en inglés.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oración subordinada. Plurales de sustantivos. Funciones de los elementos gramaticales: determinantes, pronombres (personales, demostrativos, indefinidos, relativos). Referencias contextuales. Voz activa. Voz pasiva. Vocabulario.</li> <li>- Prefijos y sufijos. Adverbios. Frase adverbial. Adjetivos. Frase adjetiva. Conectores: adición, contraste, comparación, orden, alternativa, ejemplificación, explicación, resumen, propósito, transición, duda, hipótesis. Imperativos. Verbos modales o defectivos. Vocabulario.</li> <li>- Cláusulas condicionales. Conectores. Preposiciones. Tiempos verbales. Verbos frase. Sinónimos. Funciones y significados de la terminación -ING: adjetiva, sustantiva, objeto de preposición, verbal. Vocabulario.</li> <li>- Comparación de adjetivos y adverbios. Grados de comparación. Usos y significados del "TO". Preposiciones simples. Preposiciones complejas. Relación causa – efecto. Vocabulario.</li> <li>- Las palabras interrogativas. Tiempos verbales. Pasado, Presente y Futuro. Tiempos simples, perfectos y continuos. Going to.</li> </ul> <p><b>Bloque II: Principios y pautas para la comunicación en inglés en el sector de la electricidad y energía eléctrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de competencias lingüísticas que le permitan la elaboración de currículums vitae, el desempeño satisfactorio en entrevistas de trabajo, la descripción simple de procesos industriales, el acompañamiento de expertos extranjeros, etc.</li> <li>- Comprensión y producción de textos orales y escritos simples en la lengua extranjera.</li> <li>- Uso de internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales</li> <li>- Vocabulario de Programas informáticos que se utilizan en el ámbito profesional.</li> <li>- Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico del área de la electricidad y energías renovables.</li> </ul> <p><b>Bloque III: Interpretación de documentación técnica básica en Lengua inglesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textos técnicos del sector de la energía eléctrica: manuales, folletos, órdenes de trabajo, normas,</li> <li>- Lectura comprensiva</li> <li>- Confección de glosarios</li> </ul>
<b>Actividades Formativas y Prácticas Profesionalizantes</b>	Para iniciar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades que les permitan expresarse en lengua extranjera se sostiene un enfoque que considera a la lengua como a un todo, que no es divisible para su enseñanza y que persigue la comunicación efectiva. Se pretende el desarrollo de las cuatro macrohabilidades, donde los estudiantes se desenvuelven no sólo como lectores y escritores, sino también como oyentes y hablantes, a través de su participación activa y de manera progresiva y gradual. En relación a las prácticas formativas se desarrollarán en la simulación de situaciones laborales reales donde los cursantes podrán ejercitarse la resolución de situaciones comunicativas en el sector utilizando la lengua inglesa. Es fundamental

<b>Denominación del Módulo:</b>	<b>Inglés aplicado al sector de la energía eléctrica</b>
	<p>el carácter práctico de los módulos. Debe aplicarse distintas modalidades de uso del idioma y comunicación mediante la simulación de situaciones reales del ámbito laboral donde se promoverá el ejercicio constante de la lengua inglesa para resolver situaciones comunicativas básicas del sector. Planificar variadas situaciones comunicativas como diálogos o juegos de roles, que favorezcan la producción de textos orales con la guía del/la docente o a través de un modelo.</p>
<b>Referenciales de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender la idea general y las informaciones específicas más relevantes de textos orales emitidos cara a cara o por medios audiovisuales sobre asuntos cotidianos, identificando el significado de instrucciones, comentarios, preguntas y respuestas, diálogos cortos, descripciones y narraciones breves.</li> <li>- Comunicarse oralmente participando en conversaciones y en simulaciones sobre temas conocidos o trabajados previamente, utilizando las estrategias adecuadas para facilitar la continuidad de la comunicación y produciendo un discurso comprensible y adecuado a la intención de comunicación.</li> <li>- Redactar textos breves en diferentes soportes utilizando las estructuras, las funciones y el léxico adecuados, así como algunos elementos básicos de cohesión, a partir de modelos, y respetando las reglas elementales de ortografía y de puntuación.</li> <li>- Conocer y utilizar léxico de uso propio del sector de la electricidad y energías renovables que le permitan resolver tareas y problemas de forma autónoma. Identificar la información esencial, los puntos más relevantes y detalles importantes en textos, tanto en formato impreso como en soporte digital que traten de asuntos propios del sector y que contengan estructuras y un léxico específico.</li> </ul>

