

Educación Profesional Secundaria

Capacidades de Egreso y Referenciales de Evaluación

Índice

- 1) Introducción
- 2) Capacidades Finales Generales
- 3) Enseñar desde las Capacidades
- 4) Vinculación entre FP y FG
- 5) Referenciales de Evaluación del Sector Energía Eléctrica
- 6) Referenciales de Evaluación del Sector Gastronomía
- 7) Referenciales de Evaluación del Sector Metalmecánica

1) INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la Resolución del CFE N°409/21 que establece a la Educación Profesional Secundaria como una nueva trayectoria formativa propia de la modalidad de Educación Técnico Profesional, cuyo diseño, desde la perspectiva de la Formación Profesional, integra a ella los núcleos de aprendizaje prioritarios (NAPs) de la Educación Secundaria para el cumplimiento del nivel obligatorio establecido en la Ley de Educación Nacional N° 26.206, resulta necesario focalizar en algunos aspectos de la enseñanza de la Formación Profesional y de la Formación General, a fin de preservar la pertinencia y resguardar la calidad de los procesos y los resultados educativos.

En función de ello, este documento, en el marco de la construcción federal, establece las capacidades de egreso y los referenciales de evaluación relativos a las distintas áreas de la Formación General – Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales-, a alcanzar en el trayecto formativo completo, es decir al finalizar la formación. Corresponderá a cada jurisdicción definir en sus diseños curriculares cómo se desagregan tales capacidades en cada uno de sus niveles, teniendo en cuenta que algunas de ellas deberán ser adquiridas en un nivel para poder iniciar el siguiente, mientras que otras, podrán seguir siendo trabajadas en los siguientes niveles.

A su vez, pone a disposición los referenciales de evaluación de tres sectores/trayectos (Energía Eléctrica, Metalmecánica y Gastronomía) de la Formación Profesional en articulación con las capacidades propias de la Formación General.

Este material tiene dos destinatarios fundamentales:

- 1) los equipos jurisdiccionales encargados de la elaboración de los Diseños Curriculares, para que sea tenido en cuenta a la hora de la escritura, y como punto de llegada al finalizar la trayectoria.
- 2) los equipos docentes, a modo de recurso para programar la enseñanza desde la perspectiva de capacidades, y consecuentemente pensar los ajustes en la planificación y la evaluación en base a los respectivos referenciales.

Pensar la enseñanza con la intención de que las y los estudiantes adquieran determinadas capacidades, supone tener presente algunas cuestiones:

- 1) La Educación Profesional Secundaria asume una formación que parte de la dinámica profesional expresada en un perfil profesional en particular; es decir, un enfoque pedagógico curricular que busca la adquisición por parte del/de la estudiante de capacidades básicas, profesionales básicas y profesionales específicas. Éstas, en conjunto, le permiten, al cabo del proceso formativo y a lo largo de su desarrollo profesional poner en ejercicio su cualidad ciudadana, su cualidad técnica, y su cualidad profesional, respectivamente.

- 2) Las capacidades son saberes complejos que posibilitan la articulación de conceptos, información, técnicas, métodos, valores para actuar e interactuar en situaciones determinadas en diversos contextos. Estos saberes complejos ponen en relación el pensar en una situación particular con el material relevante de la misma¹.
- 3) Las capacidades básicas adquiridas por el/la estudiante contribuyen a la concepción integradora y holística de su accionar como ciudadano/a activo/a y responsable. Tal como indica su nombre, están en la base de todo desempeño y, por lo tanto, son objeto de trabajo de la Formación General. Son, además, el núcleo y soporte de un conjunto de otras más específicas, enunciadas como “capacidades profesionales básicas” y “capacidades profesionales específicas”.
- 4) Las capacidades profesionales básicas constituyen un componente común a la formación profesional. Las profesionales específicas en cambio corresponden a cada una de las profesiones².
- 5) Las capacidades básicas se constituyen en referentes ineludibles y estructurantes de la tarea cotidiana de enseñanza, en la que las y los docentes las vinculan con un conjunto de saberes propios de cada espacio formativo, centrales, relevantes y significativos, y que, incorporados como objetos de enseñanza, contribuyen a desarrollar, construir y ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que las y los estudiantes ponen en juego y recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura, enriqueciendo de ese modo la experiencia personal y social en sentido amplio.

Dicho conjunto de saberes será un organizador de la enseñanza, orientada a promover múltiples y ricos procesos para adquirir las capacidades, atendiendo a la vez a ritmos y estilos de aprendizaje singulares, a través de la creación de múltiples ambientes y condiciones para que ello ocurra.

Abordar dichos saberes desde la perspectiva de las capacidades básicas significa referir a los problemas, temas, preguntas principales de las áreas/disciplinas y a sus formas distintivas de descubrimiento/razonamiento/expresión, dotadas de validez y aplicabilidad general, y que les permitirá comprender y situarse progresivamente ante problemas/temas/preguntas que plantea el mundo contemporáneo a las y los estudiantes.

- 6) En la Educación Profesional Secundaria, las capacidades de egreso referidas a las distintas áreas de la Formación General –Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales–, deberán adquirirse a través del trabajo que se lleve adelante en los tres tipos de unidades curriculares: Módulos de Formación Profesional en articulación con la Formación General, módulos de Formación General Integrada, y espacios de profundización del área correspondiente.

¹ Resolución CFE Nro. 266/15.

² Ídem.

En tanto la Educación Profesional Secundaria sostiene la perspectiva de “articular e integrar la Formación Profesional con la Formación General”, resulta necesario proponer un giro en ambas, de modo tal de que sea posible generar un ámbito de integración y buen entendimiento entre ambas, una suerte de “idioma en común” para que cada una exprese lo suyo y, a la vez, dialogue, tanto como sea posible y pertinente, con las demás. Ese “idioma en común” será fundamentalmente el de las capacidades que es propio de las ofertas educativas de la ETP (tal es el caso de la Educación Profesional Secundaria) y que, aplicado a los NAPs, posibilitará que las tres dimensiones propias de las capacidades (saber, saber hacer, saber ser/estar³) activen los contenidos de la formación general en términos de su comprensión y posibilidad de transferencia. Asimismo, será posible sostener una lógica curricular que aporte coherencia a aquello que es aprendido y al modo en que es aprendido, tanto en la Formación General como en la Formación Profesional.

Tal como se explicita en el Documento: “*Aportes a la discusión sobre: reconocimiento de saberes - acreditación diferida*”, trabajar en base al reconocimiento de capacidades adquiridas trae aparejada una segunda complejidad: “la de planificar y llevar adelante la enseñanza desde una perspectiva en la que se genere el ámbito y las estrategias adecuadas a la diversidad existente en cada comisión de estudiantes”. Es decir, se afronta la tarea de enseñar centradas/os en la adquisición de capacidades, teniendo en cuenta las distintas situaciones en las que se encuentran las y los estudiantes en relación con su adquisición y a las posibilidades de cada una/o de ellas/os. No todas/os las/os estudiantes están en la misma situación, ni aprenden de la misma manera ni en el mismo tiempo. Pero es nuestra responsabilidad como docentes, garantizar la adquisición de las capacidades propias del perfil profesional y de los NAPs por parte de todas/os, lo que constituye un desafío a ser abordado en lo cotidiano por cada equipo docente. Así, la EPS da cuenta de la posibilidad/oportunidad de quebrar la ficción de los tiempos homogéneos (tanto para la enseñanza como para los aprendizajes), ficción que constituye uno de los factores centrales de las trayectorias escolares interrumpidas o truncas.

Desde esta concepción de enseñanza, resulta necesario identificar el punto de partida de cada estudiante (en términos de aprendizajes logrados o ya disponibles); por lo tanto, la planificación de aquélla implica el “**reconocimiento de saberes**” con los que cuente cada una/o de ellas/os, para programar un recorrido formativo singular para cada estudiante, es decir: explicitar cuáles son los puntos de apoyo a partir de los cuales es posible construir el aprendizaje; elegir las estrategias acordes a la disposición y disponibilidad de la o del estudiante; planificar actividades que promuevan la adquisición de las capacidades que correspondan; prever instancias de evaluación y seguimiento del proceso de adquisición de dichas capacidades; y de acuerdo con los resultados obtenidos, diseñar instancias de acompañamiento más próximo en caso de ser necesario, para garantizar el progreso de las y los estudiantes.

³ De acuerdo con la Res. CFE N°266/15: “Las capacidades profesionales involucran la articulación de tres dimensiones de “saberes”: “**Saber**”: Refiere a conocimientos conceptuales provenientes de los distintos campos de la formación; “**Saber hacer**”: Refiere a los aspectos procedimentales, al hacer práctico sustentado teóricamente; y “**Saber estar**”: Refiere a atributos actitudinales, éticos y de relación social o modos de ser.

Tal como se expresa en el Documento: “Aportes a la discusión sobre: reconocimiento de saberes - acreditación diferida”, dicho reconocimiento debe hacerse a partir de los **referenciales de evaluación**; los cuales orientan y especifican los procedimientos y medios requeridos para llevar a cabo los procesos de obtención de evidencias/indicios que permitan dar cuenta de la adquisición de las capacidades por parte de las y los estudiantes. Explicitan, además, orientaciones generales en cuanto a los criterios y parámetros para juzgar y valorar esas evidencias/indicios en términos de capacidad lograda, parcialmente lograda o aun no lograda. Por consiguiente, resulta imprescindible la concordancia entre los modos y las estrategias de enseñanza y aprendizaje, con la variedad y tipo de indicios y evidencias planteados para la evaluación.

2) CAPACIDADES FINALES GENERALES

A continuación, se enuncian las capacidades a adquirir a lo largo del trayecto completo de la EPS (los cuatro niveles) y los correspondientes referenciales de evaluación para cada una de las cuatro áreas de la Formación General (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales).

ÁREA DE MATEMÁTICA

Capacidades:

Que el/la estudiante, al finalizar el trayecto completo de la EPS sea capaz de:

- 1) Abordar la resolución de un problema matemático y la formulación de conjeturas desde diferentes marcos: algebraico, geométrico, numérico, probabilístico, para controlar procedimientos y resultados, valorando y usando recursos tecnológicos además de nociones matemáticas adecuadas.
- 2) Resolver situaciones reales a partir de la modelización matemática, de la utilización de los objetos conceptualizados por la matemática, de sus propiedades y sus relaciones.
- 3) Producir, reinvertir e integrar nuevos conocimientos mediante la resolución de problemas matemáticos y la reflexión sobre lo realizado, a partir de reconocer que existen distintos caminos para resolver un mismo problema, y que los problemas matemáticos pueden tener solución única, más de una solución (aún infinitas), y que algunos no tienen solución.
- 4) Reinterpretar los resultados obtenidos al resolver un problema a partir del modelo matemático elegido, a la luz del problema planteado inicialmente.
- 5) Interpretar y producir textos con información matemática, avanzando en el uso del lenguaje propio del área.
- 6) Producir y validar afirmaciones matemáticas a partir de la utilización del contraejemplo, de la demostración por el absurdo y/o de la combinación de propiedades matemáticas y/o

transferencia de propiedades de una situación a otra, según corresponda; identificando los límites del trabajo empírico.

- 7) Formular conclusiones pertinentes al área a partir de la consideración de ideas propias y opiniones de otras/os, de la resolución de problemas y de la formulación de interrogantes.

Referenciales de evaluación:

- 1) Resolver situaciones reales a través de la selección del modelo matemático correspondiente, utilizando los objetos conceptualizados por la matemática, sus propiedades y sus relaciones, controlando procedimientos y resultados, usando recursos tecnológicos, y reinterpreta los resultados a la luz del problema planteado inicialmente.
- 2) Producir afirmaciones y conjeturas matemáticas desde diferentes marcos (algebraico, geométrico, numérico, probabilístico) a partir de la resolución de problemas y de la formulación de interrogantes, considerando ideas propias y de otras y otros, empleando lenguaje matemático, validándolas más allá del trabajo empírico.
- 3) Producir textos con información matemática utilizando el lenguaje específico del área, reinventando nuevos conocimientos y reflexionando sobre lo realizado.

ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA

Capacidades:

Que el/la estudiante, al finalizar el trayecto completo de la EPS sea capaz de:

- 1) Leer e interpretar textos literarios por escrito y en intercambios orales, a partir de experiencias previas como lectores y de algunos conceptos de la teoría y análisis literario.
- 2) Leer y relacionar obras literarias y autores que dialogan entre sí y con otras expresiones artísticas pertenecientes a distintas épocas y culturas, permitiendo configurar diversas miradas estéticas y críticas.
- 3) Leer textos no ficcionales –en diálogo con las lecturas literarias–, para confrontar opiniones sobre temas polémicos del campo de la cultura y construir una opinión propia con fundamentos.
- 4) Escribir textos no literarios sobre la literatura leída y analizada, para participar en una comunidad de lectores.
- 5) Leer, con distintos propósitos, textos no literarios con tramas narrativas, expositivas y argumentativas, pertenecientes a diversos contextos, empleando las estrategias de lectura necesarias para cada caso.
- 6) Escribir textos (narraciones, exposiciones, cartas y argumentaciones) en contextos específicos atendiendo al proceso de producción y teniendo en cuenta el propósito comunicativo,

las características del texto, los aspectos de la gramática y de la normativa ortográfica aprendidos.

- 7) Leer y escribir textos instructivos, explicativos y argumentativos para expresar por escrito y oralmente procedimientos, conocimientos y opiniones en distintas situaciones del ámbito profesional.
- 8) Escribir notas, resúmenes, fichas, esquemas o informes –géneros que articulan interpretación y producción–, para registrar, organizar y reelaborar información, reflexionando sobre los procesos de conocimiento que se ponen en juego en relación con las capacidades y productos esperados en el marco de la Formación Profesional.
- 9) Planificar producciones orales para explicar procesos, analizar un caso, argumentar una postura y defenderla y presentar proyectos en el ámbito laboral.
- 10) Reflexionar sobre el lenguaje a partir de su uso en la propia escritura y en la práctica de oralidad.

Referenciales de evaluación:

- 1) Producir recomendaciones literarias orales, escritas y audiovisuales a partir de la lectura y análisis de un subgénero narrativo (por ejemplo, ciencia ficción, policial, fantástico), empleando las estrategias discursivas sistematizadas a partir de la lectura y/o escucha de reseñas y producciones audiovisuales literarias o sobre literatura.
- 2) Escribir textos no literarios en torno a la literatura leída (como contratapas, prólogos, anticipo de un libro) a partir de la lectura y sistematización previa de estrategias discursivas de esos tipos de textos: breve síntesis del relato, expresión de la relevancia del texto para un público lector específico y opinión fundamentada sobre su importancia.
- 3) Producir un informe breve de análisis literario, preparar debates, armar presentaciones (entre otras posibilidades) en los que se compartan interpretaciones sobre la literatura latinoamericana, la literatura de pueblos originarios y la literatura argentina clásica y actual, focalizando en distintos temas o ejes de interés (por ejemplo, la construcción de espacios e identidades, las voces narrativas, la presencia de varios géneros dentro de una misma obra, entre otros).
- 4) Escribir textos no literarios de diversos contextos y con diferentes tramas textuales dominantes: descriptivas, narrativas, expositivo-explicativas, argumentativas, instruccionales y dialogales. (Por ejemplo: entrada de catálogo, noticia, artículos de divulgación sobre un tema, nota de opinión, tutorial o entrevista.)
- 5) Escribir instrucciones y explicaciones destinadas a realizar un proceso y comunicarlo en catálogos, manuales de usuario y videotutoriales, entre otros.
- 6) Planificar las partes de una presentación escrita y oral, y presentarla frente a un destinatario del ámbito profesional.
- 7) Planificar una argumentación breve para presentar oralmente un análisis de caso: descripción del caso, explicación de causas, explicitación de una propuesta de solución y formulación

de argumentos para sostenerla.

- 8) Escribir un informe de análisis de la factibilidad de un emprendimiento vinculado con el perfil de la Formación Profesional.
- 9) Reflexionar sobre el propio proceso de escritura y de práctica de la oralidad, volviendo sobre lo realizado para revisar y evaluar las dificultades y los avances, e identificar aquello que sería necesario modificar y/o reforzar en la adecuación, el contenido y la organización, la voz del texto, la selección léxica, la cohesión, la normativa gráfica, entre otros.

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

Capacidades:

Que el/la estudiante, al finalizar el trayecto completo de la EPS sea capaz de:

- 1) Reconocer la pertenencia a una identidad nacional que integra una América Latina intercultural, poniendo en diálogo las diversidades de una región con un pasado en común.
- 2) Reflexionar críticamente acerca de los estereotipos y prejuicios que se expresan en la sociedad a partir de analizar y valorar las diversidades culturales, étnicas y de género que fomentan la construcción de nuevas ciudadanías.
- 3) Asumir una ciudadanía crítica, participativa y responsable a partir de ideas, prácticas y valores éticos y democráticos priorizando y respetando los derechos humanos.
- 4) Participar en proyectos creativos, colaborativos, sostenibles y con una mirada solidaria en relación a problemas relevantes de la comunidad en la que se encuentra inserta la institución educativa.
- 5) Dialogar en búsqueda de consensos ante problemas de convivencia y de conflicto de intereses para la construcción del bien común.
- 6) Comprender que los modelos de producción en la historia argentina son construcciones “no naturales” y por tanto modificables, resultado de intereses contradictorios y en disputas entre diferentes actores sociales.
- 7) Analizar el rol del Estado en su carácter regulador y promotor de las actividades económicas y sus impactos en distintas realidades históricas.
- 8) Reflexionar críticamente sobre las transformaciones en el mundo del trabajo a partir de los sucesivos desarrollos tecnológicos y su incorporación a los sectores de producción y servicios.
- 9) Elaborar ideas que expresen argumentaciones propias sobre los problemas del presente y de futuros posibles a partir del conocimiento y la valoración de los acontecimientos del pasado que perviven en la realidad social, política y económica.
- 10) Asumir una postura comprometida sobre las problemáticas socio- ambientales estableciendo relaciones con las dinámicas socio-productivas en el marco de un sistema económico globalizado.

- 11) Reconocer las dinámicas socio territoriales del presente como producto de la combinación de las condiciones naturales, las actividades económico-productivas, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes.
- 12) Analizar los conflictos subyacentes que se desarrollan en la vida social, identificando intereses y puntos de vista de los distintos actores intervinientes tanto del pasado como del presente.

Referenciales de evaluación

1) A partir de un mapa político de América identificar y explicar las distintas formas de organización política, los principales recursos naturales, sus formas de aprovechamiento, el impacto de las tecnologías en la producción y los posibles problemas ambientales asociados; las distintas formas de inserción de los países americanos en el sistema económico globalizado.

2) A través de diversas imágenes, fotografías, objetos o relatos de diversas culturas o etnias de América dar cuenta de la diversidad cultural poniendo énfasis en los sistemas de conocimientos y creencias, valores, prácticas y tradiciones, especialmente en sus vínculos con la naturaleza y sus resistencias con las formas de producción neo extractivas.

3) Elaborar cartografías que, en contraposición a las visiones tradicionales de las regiones geográficas, vinculen las bases físico-naturales existentes en un espacio con la forma de explotación y aprovechamiento que hace una sociedad de un recurso determinado, identificando y explicando las diferentes visiones e intereses sociales implicados según los diversos contextos históricos y dando cuenta de su incidencia en los modos en que la Argentina se inserta en las redes globales de circulación de bienes, servicios, capitales, personas e información.

4) Comparar a través **dos o más casos** las sociedades indígenas americanas y el hispano colonial considerando los actores sociales, sus relaciones, su organiza social y política, las principales actividades económicas, la organización del trabajo, la distribución del excedente y la jerarquización social.

5) Indagar y analizar los problemas y reclamos actuales de los pueblos originarios utilizando fuentes primarias y secundarias que permitan generar diálogos reflexivos entre el pasado colonial americano y el presente de las comunidades originarias.

6) Elaborar **mapas conceptuales y líneas de tiempo** que den cuenta de la incidencia de las ideas sociales y políticas de la Revolución Francesa y de los cambios asociados a los modos de producción de la Revolución Industrial en las colonias españolas y en particular aquellas que dieron lugar a la disolución del poder colonial en el Virreinato del Río de la Plata.

7) Elaborar **una síntesis** respecto de la formación de los Estados nacionales en AM LAT durante la primera mitad del siglo XIX, especialmente en el territorio del ex Virreinato del Río de la Plata teniendo en cuenta como estuvo atravesada por los legados coloniales, la hegemonía de las

oligarquías criollas, las alianzas provinciales, el dominio, conquista y exterminio de las poblaciones indígenas y la heterogeneidad de factores que atravesaron el proceso de creación del Estado.

8) Elaborar **una línea de tiempo, explicar y brindar ejemplos** de los conflictos sociales y políticos más relevantes en relación con los modelos de acumulación en la Argentina, dando cuenta de las principales características de los modelos de acumulación agroexportador, industrializador por sustitución de importaciones y neoliberal; identificando las características sociales, políticas y económicas, las complejidades, cambios y continuidades de dichos modelos y analizando cómo los modos de producción son el resultado histórico de complejas tramas que entretengan intereses contradictorios y del rol regulador del Estado.

9) **Interpretar infografías, cartografías y otras fuentes primarias** con datos relevantes que den cuenta de las políticas económicas de una determinada época histórica de la Argentina, de las características del/los modelo/s de acumulación agroexportador, industrializador por sustitución de importaciones y neoliberal, considerando las configuraciones territoriales –demográficas, sociales y económicas–.

10) **Elaborar una línea de tiempo** con una temporalidad comprendida entre **1955 y 1976** incorporando acontecimientos que den cuenta de las continuidades y las rupturas en la vida democrática en Argentina, ubicando los distintos Golpes de Estado - Revolución Libertadora, Revolución Argentina y Proceso de Reorganización Nacional-, los movimientos contestatarios y de resistencia y las vinculaciones que, en cada caso, se dieron con el contexto regional e internacional.

11) **Elaborar una línea de tiempo utilizando diferentes imágenes de medios de comunicación**, relativas a los acontecimientos más significativos de la democracia (1983-2001), reconociendo las distintas posturas político-ideológicas en relación con los principales procesos económicos, sociales, políticos y culturales, dando cuenta de conceptos tales como democracia real, democracia formal, soberanía popular, mercantilización de la información, movimientos sociales, neoliberalismo.

12) Dar cuenta del valor asignado a la democracia en la vida personal y social reconociendo la importancia de las políticas de los derechos humanos y los actores sociales que las hicieron posible, a través de **una o varias piezas artísticas** –fotos, cuadros, poesías, relatos, canciones– propia/s o de terceros.

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

Capacidades:

Que el/la estudiante, al finalizar el trayecto completo de la EPS sea capaz de:

- 1) Abordar problemas científicos actuales significativos y de relevancia social, a partir de una reflexión crítica sobre los productos y procesos de la ciencia y sobre los problemas vinculados con la preservación y cuidado de la vida y del ambiente.
- 2) Indagar y analizar situaciones reales contextualizadas en cuestiones socio-científicas a partir de modelos científicos, del diseño y desarrollo de procesos de observación, exploración y experimentación.
- 3) Formular conclusiones pertinentes al área, a partir de hipótesis acerca de fenómenos naturales, y de opiniones de otras/os, y de los argumentos basados en los modelos y teorías científicas.
- 4) Interpretar y producir textos orales y escritos, en diferentes formatos, con información científica relacionados con las actividades de la ciencia escolar.
- 5) Usar adecuadamente aparatos de laboratorio e instrumentos diversos siguiendo una guía de procedimiento o instrucciones, atendiendo las normas de seguridad.

Referenciales de evaluación

- 1) Resolver situaciones reales que representen problemas científicos significativos y de relevancia social, a través de la reflexión crítica sobre los productos y procesos de la ciencia, **incluyendo** los problemas vinculados con la preservación y cuidado de la vida y del ambiente, a partir del discernimiento entre fenómenos artificiales, naturales y biológicos, y utilizando modelos científicos, del diseño y desarrollo de procesos de observación, exploración y experimentación
- 2) Aplicar el método científico sobre situaciones reales, con el nivel de conocimientos adquiridos, teniendo en cuenta el contexto natural y social, observando, planteando hipótesis y/o realizando experiencias
- 3) Producir interrogantes, afirmaciones y conjeturas pertinentes al área, a partir de la observación de fenómenos naturales, de las opiniones de otras/os, y de los argumentos basados en los modelos y teorías científicas.
- 4) Interpretar y producir textos orales y escritos, en diferentes formatos (informes, ensayos, presentaciones etc.) con información científica, realizados en función de las cuestiones relacionadas con las ciencias naturales (en el marco de las actividades de la ciencia escolar), teniendo presente una actitud de curiosidad, exploración y búsqueda sistemática de relaciones entre los fenómenos naturales.
- 5) Seleccionar y usar adecuadamente aparatos e instrumentos de medición diversos pertinentes, pudiendo seguir una guía de procedimientos, atendiendo las normas de seguridad y su cuidado.

3) ENSEÑAR DESDE LAS CAPACIDADES

En este apartado se presenta, para cada una de las cuatro áreas de la Formación General, un apartado en el que: se desarrolla la particularidad que implica trabajar cada área desde la perspectiva de adquisición de capacidades y cuál es su vinculación con los contenidos; y luego, se proponen modelos en los que se muestra cómo trabajar aquellas capacidades a partir de determinados contenidos, referidos a un sector determinado.

ÁREA DE MATEMÁTICA

Teniendo en cuenta la definición dada de “**capacidades básicas**”⁴ en apartados anteriores y el concepto de “**núcleo de aprendizaje prioritario**”⁵, este documento se propone acompañar a las y los docentes de EPS en la tarea de la enseñanza de aquellos saberes de la matemática que permitan lograr a las y los estudiantes progresivamente modos de pensar y/o actuar frente a los problemas, temas o preguntas principales del área, a partir de sus formas características de descubrimiento, de razonamiento, y de la utilización del lenguaje propio, dotadas de validez y aplicabilidad general.

El trabajo que se espera llevar adelante con las y los estudiantes a lo largo de los cuatro niveles⁶, a fin de que adquieran las capacidades básicas, no se puede hacer de otro modo si no es desde los temas-preguntas-problemas propios de la matemática. Por ejemplo, para lograr que las y los estudiantes aprendan a “conjeturar”, es necesario enseñarlo a partir de diferentes contenidos específicos de la matemática, utilizando su razonamiento y su propio lenguaje. Así, por ejemplo, puede trabajarse con las propiedades de las operaciones en los diferentes conjuntos numéricos, a partir de actividades que permitan a las y los estudiantes “conjeturar” propiedades, explorar su validez y validarlas luego en forma general, de manera que sus argumentaciones evolucionen hacia un nivel de formalidad cada vez mayor.

La definición de los NAPs de matemática incluye tanto los saberes específicos de la matemática (*contenidos*), como la prescripción de lo que debe promoverse en las y los estudiantes (*capacidades*) a partir de las situaciones de enseñanza. Por lo tanto, para que las y los estudiantes adquieran progresivamente una capacidad, es necesario que pueda trabajarse a partir de diferen-

⁴ Las capacidades básicas adquiridas por el/la estudiante contribuyen a la concepción integradora y holística de su accionar como ciudadano/a. Tal como indica su nombre, están en la base de todo desempeño y, por lo tanto, son objeto de trabajo de la Formación General.

⁵ Núcleo de aprendizajes prioritario: conjunto de saberes centrales, relevantes y significativos que, incorporados como objetos de enseñanza, contribuyen a desarrollar, construir y ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que las y los estudiantes ponen en juego y que recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura, enriqueciendo de ese modo la experiencia personal y social en sentido amplio.

⁶ Corresponde a cada jurisdicción definir cómo se desagregan en cada uno de los niveles, de acuerdo con el trayecto de FP de que se trate la oferta.

tes contenidos específicos de la matemática teniendo en cuenta que habrá capacidades necesarias de ser adquiridas a lo largo de un nivel para poder avanzar, y otras que se irán profundizando a lo largo de todo el trayecto.

A modo de ejemplo se puede advertir que la primera de las capacidades mencionadas en la página 7: (*Abordar la resolución de un problema matemático y la formulación de conjeturas desde diferentes marcos: algebraico, geométrico, numérico y probabilístico, para controlar procedimientos y resultados, valorando y usando recursos tecnológicos además de nociones matemáticas adecuadas*) por un lado abre la posibilidad al trabajo con diferentes “contenidos” disciplinares, como es el correspondiente al estudio de las propiedades de las operaciones en los diferentes conjuntos numéricos, o el vinculado con la producción de fórmulas, o el vinculado con el estudio de las propiedades de las figuras geométricas, o el vinculado con la probabilidad; y a la vez, habilita la posibilidad de que pueda adquirirse aunque no hayan sido recorridos todos y cada uno de los contenidos disciplinares. Lo que guía el camino de la enseñanza es la capacidad, y los contenidos disciplinares son diferentes apoyos con los que construirla.

El trabajo que se lleve adelante con aquellos contenidos específicos de la matemática, abordados desde la perspectiva descripta, podrá tener lugar en los diferentes espacios formativos. Algunos de ellos podrán trabajarse en más de un espacio formativo, y otros podrán trabajarse exclusivamente en alguno determinado. A modo de ejemplo, y en relación con la capacidad anteriormente mencionada, puede explicitarse el tratamiento de los contenidos vinculados con lo que refiere a estadística (recolección de información, procesamiento de dicha información a partir del análisis de la información cuantitativa) en el espacio de Formación General Integrada, en relación con el estudio que se haga de una determinada situación, a partir del cual las y los estudiantes puedan proponer “hipótesis” que luego deberán validar de la forma más general posible. Mientras que, abonando a la misma capacidad se puede trabajar en el espacio de articulación con la Formación Profesional, para el sector de Energía Eléctrica, la elaboración de fórmulas que permitan generar planillas de cálculos para la optimización de materiales a utilizar; lo cual supone un trabajo previo –en el espacio de la Formación General- de todo lo referido a las propiedades de las operaciones en los diferentes conjuntos numéricos, y del modo en que se simbolice algebraicamente.

AREA DE LENGUA Y LITERATURA

Este apartado se propone acompañar a las y los docentes de EPS en la tarea de la enseñanza de aquellos saberes de Lengua y Literatura que permitan lograr que las y los estudiantes se formen progresivamente como lectores, escritores y hablantes a partir del contacto frecuente con una diversidad de textos de géneros literarios y no literarios, la participación en intercambios orales en torno a lo leído y la escritura como prácticas sociales.

Teniendo en cuenta la definición dada de “capacidades básicas” en apartados anteriores y el concepto de “núcleo de aprendizaje prioritario”, el trabajo que se espera llevar adelante a lo largo de los cuatro niveles se realiza desde las prácticas sociales de lectura, escritura y oralidad

que se consideran significativas para la formación como ciudadanos activos y críticos. Por ejemplo, para avanzar en la lectura e interpretación de textos literarios cada vez más complejos, se requiere frecuentar y profundizar la práctica de leer como escritores, es decir, tener en cuenta y analizar las decisiones tomadas en las obras literarias (por ejemplo, en la presentación de los personajes, la descripción de los espacios, la narración del conflicto, la voz del narrador y de los personajes, entre otros aspectos), y sus relaciones con la construcción de sentidos de los textos. Por su parte, la práctica de oralidad se trabaja propiciando los intercambios en el aula para poner en común las interpretaciones con otros/as lectores/as, y se complejiza a lo largo de los cuatro niveles a partir de propuestas de oralidad planificada con mediación de la escritura (notas, punteos, guiones). Por último, respecto a la práctica de escritura, los módulos insisten en el acompañamiento docente durante todas sus etapas, desde la planificación, puesta en texto y revisión para, finalmente, compartir las producciones en el grupo y con la comunidad.

Los NAPs de Lengua y Literatura organizan los contenidos de la asignatura de forma espiralada, es decir, en prácticas que se frecuentan y se complejizan progresivamente a lo largo del paso por la secundaria. A modo de ejemplo, al finalizar los niveles 1 y 2 de la EPS se espera que las y los estudiantes desarrollen la siguiente capacidad en torno a la lectura literaria:

- Leer textos literarios narrativos e interpretarlos por escrito y en intercambios orales, a partir de experiencias previas como lectores y de algunos recursos narrativos presentes en los textos.

Como avance de esta capacidad, se espera que al finalizar la EPS (luego de transitar los niveles 3 y 4 de la EPS), las y los estudiantes logren:

- Leer e interpretar textos literarios a partir de experiencias previas como lectores, y de la apropiación de algunos conceptos de la teoría y análisis literario.
- Leer y relacionar obras literarias y autores que dialogan entre sí y con otras expresiones artísticas pertenecientes a distintas épocas y culturas, permitiendo configurar diversas miradas estéticas y críticas.

Esta progresión en torno a la lectura literaria se trabaja en los módulos de Lengua y Literatura de la Formación General a través de selección de textos, los alcances de los contenidos, y las modalidades de lecturas sugeridas. Así, la incorporación de algunos conceptos de la teoría literaria y la puesta en diálogo de la literatura con otras artes contribuye a complejizar el análisis e interpretación de los textos.

Respecto a la articulación con la Formación Profesional, desde el área se espera desarrollar en los niveles 1 y 2 la capacidad de “Escribir textos instructivos y explicativos sobre un proceso técnico” a través de la producción de manuales y catálogos de herramientas, utensilios y/o maquinarias. En continuidad con esta capacidad, en los niveles 3 y 4 se propone continuar profundizando la escritura de textos instructivos y explicativos a través de la elaboración de tutoriales e informes, y se espera avanzar hacia la lectura y escritura de textos argumentativos para fundamentar la resolución de un problema, el análisis de un caso, etc. (“Leer y escribir textos instructivos, explicativos y argumentativos para expresar por escrito y oralmente procedimientos,

conocimientos y opiniones en distintas situaciones del ámbito profesional.”). Además, en los módulos de los últimos niveles se sugieren situaciones de enseñanza centradas en la oralidad pautada (es decir, planificada, con apoyo de la escritura) con foco en las tramas explicativas y argumentativas, como se enuncia en la siguiente capacidad: “Planificar producciones orales para explicar procesos, analizar un caso, argumentar una postura y defenderla, y presentar proyectos en el ámbito laboral.”

Por último, los contenidos de Lengua y Literatura que corresponden a los distintos ámbitos de las prácticas del lenguaje (en relación con la literatura, con contextos de estudio y con la formación ciudadana) están organizados en espacios formativos diferentes. Así, las prácticas del lenguaje en relación con la literatura se encuentran concentradas en el espacio de Formación General; las prácticas del lenguaje en contextos de estudio se trabajan en la articulación con la Formación Profesional; mientras que las prácticas del lenguaje en relación con la formación ciudadana se priorizan en el espacio de la Formación General Integrada. A lo largo del recorrido que se propone, se establecen diálogos entre prácticas del lenguaje específicas de la Formación Profesional y prácticas del lenguaje que no tienen relación directa con aquellas, pero que, al ser protagonizadas, posibilitan que los estudiantes amplíen sus repertorios discursivos y contribuyan a mejorar sus desempeños cuando leen, escriben y toman la palabra. A modo de ejemplo, describir territorios imaginarios a partir de la lectura literaria (Nivel 1 de FG) dialoga y se refuerza con la propuesta de escribir un catálogo digital de herramientas necesarias en el ámbito técnico profesional (Nivel 1 de FP). Por su parte, la reflexión sobre el lenguaje, en tanto mirada sobre el uso de la lengua en la sociedad y sobre los propios textos escritos, constituye un contenido transversal a todos los espacios formativos de Lengua y Literatura en la EPS. Por este motivo, se sugiere que las y los estudiantes elaboren una “mochila del escritor”⁷ para llevar un registro propio de notas y observaciones sobre la escritura que trascienda el trabajo en un módulo en particular.

AREA DE CIENCIAS SOCIALES

El **área de las Ciencias Sociales** presenta una propuesta que asume un **enfoque explicativo** que supere la enseñanza meramente descriptiva, enunciativa o memorística de los hechos y acontecimientos sociales, propio de otras etapas en la historia de la educación en nuestro país. Así, cuestionarios, memorizaciones, enumeraciones descriptivas y el uso de manuales han sido recurrentes en las modalidades y el trabajo en el área.

Este enfoque renovador promueve preguntas tales como **“qué”, “por qué”, “para qué”, “cómo” y “a/ con quiénes” enseñamos lo que enseñamos en las Ciencias Sociales**, colaborando en la reflexión colectiva acerca de los contenidos, estrategias y metodologías efectivamente presente en las aulas actuales y reales de las instituciones educativas.

⁷ Las posibilidades y usos de la “mochila del escritor” están detallados en cada módulo, con variantes según los niveles y las propuestas desarrolladas.

Esta mirada permite **pensar la enseñanza de las Ciencias Sociales en tanto área** y no como un conjunto de disciplinas fragmentadas en ciclos y años, tan característica de la escuela secundaria decimonónica. Ello implica reconocer que existen **principios explicativos** que proponen un avance hacia la enseñanza del área que se orientan en el reconocimiento de relaciones, contextos y sentidos para dar cuenta de las **realidades complejas y dinámicas de las sociedades del pasado y del presente, en todas las escalas de análisis.**

Se considera valioso asumir dicho enfoque explicativo para una propuesta de **Educación Profesional Secundaria (EPS) que promueve una organización curricular que incorpora al área en varias instancias formativas**, articulando con la formación profesional y con otras áreas de conocimiento, con el propósito de **construir conocimiento de, en y con los y las estudiantes a partir del concepto de capacidades.**

En la propuesta renovada de escuela secundaria asociada a la construcción de capacidades, el **área de Ciencias Sociales efectúa un doble proceso**, por un lado, **recorta/diferencia** situaciones y contextos del mundo social pasado y presente relevantes y significativos para la enseñanza del área, y por otro lado, **participa en instancias de integración** del conocimiento para fenómenos o problemáticas que requieren la lectura, interpretación y análisis desde múltiples abordajes.

En ambos procesos, las Ciencias Sociales **ofrecen situaciones de enseñanza** que posibilitan a los y las estudiantes de la EPS **apropiarse de categorías y conceptos** para ampliar su mirada de **fenómenos del mundo social y, en particular, del laboral.** A medida que avanza su escolaridad, se espera que dicha área pueda colaborar en dar sentido, comprender y relacionar acontecimientos/problemáticas a partir de disponer herramientas para interpretar la información.

Esto permite que el estudiantado de la EPS **construya capacidades en relación con conceptos y herramientas, poniéndolos en juego en diferentes instancias para comprender los distintos contextos y las relaciones e intenciones de sus protagonistas.** Para lograrlo, **es necesario brindar situaciones sociales del pasado y del presente para analizarlas. Las capacidades son la posibilidad de vincular conceptos con prácticas o proyectos sociales en los contextos/comunidades que los y las estudiantes viven, ya que los mismos toman sentidos en relación con otros conceptos que a su vez, ayudan a definirse en sus propios proyectos de acción.**

Respecto a la relación con los **contenidos del área** los mismos se afirman desde los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (**NAP**) para el nivel secundario en las distintas disciplinas que componen las Ciencias Sociales. Los criterios de selección se sostuvieron a partir de los propósitos de la EPS y su diseño curricular, en tanto que los recortes significativos y relevantes se definieron en función de la perspectiva propuesta para la enseñanza de las Ciencias Sociales, ofreciendo situaciones que favorezcan la construcción de capacidades.

Se espera poder visualizar que, para mejorar la enseñanza de la Ciencias Sociales, no es suficiente un cambio en la distribución de contenidos a lo largo de la secundaria, sino ofrecer **situaciones de enseñanza que promuevan la reflexión sobre la selección de materiales**, las fuentes de información y los tipos de consignas que se plantean para la construcción de las capacidades esperadas.

De esta manera, **los contenidos incorporan los modos de conocer**: la búsqueda y procesamiento de múltiples formatos de información; lecturas compartidas de distintos tipos de textos: descriptivo, informativos, argumentativos; elaboración e interpretación de cuadros, esquemas, gráficos, infografías con datos estadísticos; juegos de roles y simulación; visitas a sectores de la cultura y el trabajo; elaboración y gestión de trabajos colaborativos; etc.

El horizonte de capacidades pretende **resignificar el conocimiento escolar** buscando su movilización en función de proyectos o trabajos prácticos donde puedan relacionar y ligar los saberes con prácticas sociales productivas, inclusivas y sustentables que se desarrollan en su comunidad. Esta instancia posibilita desarrollar capacidades comprometidas en los dilemas y desafíos del presente, que exigen las nuevas ciudadanía que configuran las actuales realidades, con vistas a proyectar un futuro cada vez más universalmente democrático, inclusivo y participativo.

AREA DE CIENCIAS NATURALES

El trabajo que se espera llevar adelante con las y los estudiantes a lo largo de los cuatro niveles⁸, a fin de que adquieran las capacidades básicas, no se puede hacer de otro modo si no es desde un proceso que permita no sólo dinamizar y enriquecer los intereses de las y los estudiantes, sino también que abra la posibilidad de preguntar (se) sobre cuestiones relacionadas con los fenómenos naturales y tecnológicos, vinculando su conocimiento con los modelos y teorías científicas vigentes. Por ejemplo, para lograr que las y los estudiantes aprendan a “abordar problemas científicos actuales significativos y de relevancia social”, es necesario enseñar a partir de diferentes contenidos específicos de las Ciencias Naturales, reconociendo a la ciencia como una producción cultural, históricamente situada, y como una visión del mundo con un cierto consenso social. Es decir, que el conocimiento escolar de las Ciencias Naturales se relaciona más con el estudio de modelos interpretativos y procesos de producción del conocimiento, que con posturas más tradicionales centradas en el conocimiento de hechos, definiciones y leyes.

De esta manera, y teniendo en cuenta la definición dada de “**capacidades básicas**”⁹ en apartados anteriores y el concepto de “**núcleo de aprendizaje prioritario**”¹⁰, este documento se propone acompañar a las y los docentes de EPS en la tarea de la enseñanza de aquellos temas científico-tecnológicos que afectan a la sociedad, para que las y los estudiantes logren progresivamente modos de pensar y/o actuar frente a los problemas científicos, y así participar activa y comprometidamente y fundamentar sus decisiones.

⁸ Corresponde a cada jurisdicción definir cómo se desagregan en cada uno de los niveles, de acuerdo con el trayecto de FP de que se trate la oferta

⁹ Las capacidades básicas adquiridas por el/la estudiante contribuyen a la concepción integradora y holística de su accionar como ciudadano/a. Tal como indica su nombre, están en la base de todo desempeño y, por lo tanto, son objeto de trabajo de la Formación General.

¹⁰ Núcleo de aprendizajes prioritario: conjunto de saberes centrales, relevantes y significativos que, incorporados como objetos de enseñanza, contribuyen a desarrollar, construir y ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que las y los estudiantes ponen en juego y que recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura, enriqueciendo de ese modo la experiencia personal y social en sentido amplio.

La definición de los NAPs de Ciencias Naturales incluye tanto los saberes específicos de las Ciencias Naturales (*contenidos*), como la prescripción de lo que debe promoverse en las y los estudiantes (*capacidades*) a partir de las situaciones de enseñanza. Por lo tanto, para que las y los estudiantes adquieran progresivamente una capacidad, es necesario que pueda trabajarse a partir de diferentes contenidos específicos teniendo en cuenta que habrá capacidades necesarias de ser adquiridas a lo largo de un nivel para poder avanzar, y otras que se irán profundizando a lo largo de todo el trayecto.

A modo de ejemplo se puede advertir que la capacidad mencionada en la página 13 (Interpretar y producir textos orales y escritos, en diferentes formatos, con información científica relacionados con las actividades de la ciencia escolar) por un lado abre la posibilidad al trabajo con diferentes “contenidos” disciplinares, como es el correspondiente a la descripción, representación y formalización en fisicoquímica; y a la vez, habilita la posibilidad de que pueda adquirirse aunque no hayan sido recorridos todos y cada uno de los contenidos disciplinares. Lo que guía el camino de la enseñanza es la capacidad, y los contenidos disciplinares son diferentes apoyos con los que construirla.

El trabajo que se lleve adelante con aquellos contenidos específicos de las Ciencias Naturales, abordados desde la perspectiva descripta, podrá tener lugar en los diferentes espacios formativos. Algunos de ellos podrán trabajarse en más de un espacio formativo, y otros exclusivamente en alguno determinado. A modo de ejemplo, y en relación con la capacidad anteriormente mencionada en el párrafo anterior, puede explicitarse el tratamiento de los contenidos vinculados con lo que refiere a hablar, leer y escribir en las clases de fisicoquímica (leer y consultar diversas fuentes de información, cotejar distintos textos, comparar definiciones-enunciados-explicaciones alternativas, trabajar sobre descripciones-explicaciones-argumentaciones, producir textos) en el espacio de Formación General Integrada, en relación con el estudio que se haga de una determinada situación, a partir del cual las y los estudiantes puedan proponer “hipótesis” que luego deberán validar de la forma más general posible. Mientras que, abonando a la misma capacidad se puede trabajar en el espacio de articulación con la Formación Profesional, para el sector de Energía Eléctrica, la elaboración de un listado de los elementos de seguridad que deben ser utilizado para realizar tareas de servicio eléctrico, o de un listado de Normas de Seguridad que deben aplicarse en el servicio eléctrico; lo cual supone un trabajo previo –en el espacio de la Formación General– de todo lo referido a la comprensión del concepto de salud y de enfermedad y su relación con las posturas de trabajo y el ambiente, y la interpretación de las funciones que cumplen los elementos de protección para la salud y las consecuencias de no utilización.

4) VINCULACIÓN ENTRE FP Y FG

Por último, se presentan para tres sectores específicos, cuadros en los que se pueden identificar:

- a) las capacidades a adquirir por las y los estudiantes en cada área modular y los referenciales de evaluación correspondientes, en la Formación Profesional de un determinado sector y en cada una de las áreas (integrada con la Formación Profesional);
- b) alguno de los productos esperados, entre otros posibles, para ser aplicados en la Formación Profesional, que permiten dar indicios de la adquisición de las capacidades del área; y que, obviamente se complementarán con los de la Formación profesional. Dichos productos, no necesariamente ponen en juego de manera completa la/s capacidad/des definidas para la Formación Profesional, ni para la Formación General;
- c) los referenciales de evaluación tanto de FP como de FG, en relación con aquellas capacidades definidas.

Dichos cuadros tienen la finalidad de orientar a las y los docentes de cada una de las cuatro áreas, a la hora de programar la enseñanza.

5) REFERENCIALES DE EVALUACIÓN DEL SECTOR ENERGÍA ELÉCTRICA

Figuras formativas consideradas:

- 1) Electricista en Inmuebles.
- 2) Electricista Industrial.
- 3) Instalador de sistemas de muy bajas tensión.
- 4) Instalador de sistemas eléctricos de energías renovables.

Los Referenciales se organizan por Áreas Modulares:

Relacionadas con:

- Montaje.
- Instalación.
- Mantenimiento.
- Gestión de servicio.
- Gestión de emprendimiento.

Áreas Modulares y Capacidades	Figuras Formativas			
	Electricista en inmuebles	Electricista industrial	Instalador de sistemas de muy bajas tensión	Instalador de sistemas eléctricos de energías renovables
1. MONTAJE				
a) Aplicar método de trabajo para realizar canalizaciones y/o tendido de zócalos y/o bandejas para el pasaje de cables de instalaciones de baja y muy baja tensión.	La capacidad se centra en realizar Canalizaciones en mamposterías, contrapiso, tierra, a la vista y en bandejas.	La capacidad se centra en realizar Canalizaciones en mamposterías y en bandejas.	La capacidad se centra en realizar Canalizaciones en mamposterías y a la vista.	La capacidad se centra en realizar Canalizaciones en mamposterías, contrapiso y a la vista.
b) Aplicar procedimientos de montaje de sistemas de distribución, consumo y medición, de acuerdo con los esquemas, planos constructivos y documentación técnica especificada para	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones, cambia los componentes.			

para garantizar la interconexión en una instalación eléctrica de baja o muy baja tensión.				
c) Comprobar los sistemas montados, con los medios y normas establecidos para garantizar la interconexión en una instalación eléctrica de baja o muy baja tensión.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones, cambia los componentes.			
2. INSTALACIÓN				
a) Aplicar procedimientos de trabajo para el tendido de conductores de mediana y de muy baja tensión acordes a las características de la instalación.	La capacidad se centra en instalaciones de baja y muy baja tensión (BT y MBT).	La capacidad se centra en instalaciones de baja tensión (BT).	La capacidad se centra en instalaciones de muy baja tensión (MBT).	La capacidad se centra en componentes e instalaciones de baja tensión (BT).
b) Realizar las conexiones de los equipos y dispositivos de comando y de seguridad de instalaciones domiciliarias, industriales y de muy baja tensión de acuerdo con las normas vigentes para garantizar una instalación segura y eficiente.				
3. MANTENIMIENTO				
a) Diagnosticar fallas en los componentes e instalaciones de baja y muy baja tensión para determinar el alcance de los ajustes y/o reparaciones.	La capacidad se centra en componentes e instalaciones de baja y muy baja tensión (BT y MBT).	La capacidad se centra en componentes e instalaciones de baja tensión (BT).	La capacidad se centra en componentes e instalaciones de muy baja tensión (MBT).	La capacidad se centra en componentes e instalaciones de baja tensión (BT).
b) Reparar los artefactos y componentes de las instalaciones de baja y muy baja tensión para lograr el buen funcionamiento.				
c) Verificar el funcionamiento de las instalaciones de baja y muy baja tensión para confirmar el estado del servicio.				

4. GESTIÓN DE SERVICIO				
a) Identificar las características del servicio a prestar para establecer sus alcances y condiciones.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones			
b) Definir y precisar la planificación de intervención eléctrica en correspondencia con el servicio a ofrecer.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones			
c) Dimensionar la instalación eléctrica en función de las características proyectada para definir los distintos componentes necesarios para su ejecución.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones			
d) Presupuestar los costos de los recursos requeridos para la ejecución del servicio a prestar.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones			
5. GESTIÓN DE EMPREN- DIMIENTO				
a) Tramitar ante las autoridades correspondientes, la inscripción como persona física o jurídica para la realización de actividades económicas.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.			
b) Gestionar la adquisición, instalación y almacenamiento de insumos y bienes de capital (máquinas, equipos, herramientas) para garantizar el desarrollo del emprendimiento.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.			
c) Analizar y elaborar estrategias comerciales para promover los servicios profesionales.	La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.			

ÁREA MODULAR MONTAJE	
Capacidad Profesional Específica	
<p>a) Aplicar método de trabajo para realizar canalizaciones y/o tendido de zócalos y/o bandejas para el pasaje de cables de instalaciones de baja y muy baja tensión</p>	
REFERENCIAL DE EVALUACIÓN	<p><i>Realiza canalizaciones, tendido de zócalos y bandejas para el pasaje de cables, teniendo en cuenta si es para instalaciones de BT o de MBT, considerando la información o documentación dada, seleccionando las herramientas e instrumentos necesario para la actividad, aplicando técnicas de uso en la operación de dichas herramientas e instrumentos, teniendo en cuenta las normas vigentes para el tendido de cables (de carácter local y/o nacional) y las normas de seguridad e higiene personal, manteniendo la zona de trabajo en condiciones de seguridad y limpieza.</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Medir ángulos y longitudes utilizando los instrumentos de medición pertinentes (regla, escuadra, transportador, cinta métrica), e interpretar los resultados. 2) Usar y analizar distintos procedimientos para estimar y calcular medidas, considerando la pertinencia y precisión de la unidad elegida para expresarlas y sus posibles equivalencias dentro del mismo sistema y entre sistemas diferentes (sistema métrico y sistema en pulgadas). 3) Operar con números enteros, decimales y fraccionarios. 4) Plantear y resolver ecuaciones matemáticas que permitan optimizar el uso de materiales. 5) Operar con ángulos y determinar los ángulos complementarios y suplementarios de uno dado. 6) Utilizar los instrumentos de geometría pertinentes (reglas, escuadras, transportador) para realizar trazados. 7) Reconocer condiciones para la aplicabilidad del teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar tablas que relacionen los ángulos que han de tomar los empalmes de zócalos con las formas y empalme de las paredes.</i> • <i>Elaborar tablas que expliciten las dimensiones de zócalos, bandejas, etc. (accesorios de elementos para el tendido de cables) en el sistema decimal y en el sistema anglosajón.</i> • <i>Construir plantillas para el trazado de los extremos de los zócalos al ser empalmados.</i> • <i>Elaborar fórmulas que permitan generar planillas de cálculos para la optimización de materiales a utilizar.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer los materiales y sus propiedades. 2) Aplicar los conceptos de dinámica en las situaciones cotidianas. 3) Comprender el concepto de salud y de enfermedad. 4) Interpretar las funciones que cumplen los elementos de protección para la salud y las consecuencias de no utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Listado de los elementos de seguridad que deben ser utilizado para realizar tareas de canalizado.</i> • <i>Armado, dentro de las posibilidades institucional, de elementos de seguridad (barbijos).</i>

<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearán alrededor de visibilizar la organización social, detrás de la “tecla” hay una organización de trabajadores-empresas-Estado que permiten el ingreso de electricidad en tu casa// Junto a esta idea de organización social se asocia la de espacio social donde se problematiza el espacio ya que las características del ambiente se modifican por la producción, distribución y consumo).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer las organizaciones y actores sociales que, utilizando tecnologías, transforman los ambientes para la distribución de la energía en espacios rurales y/o urbanos. 2) Comprender que las personas aprovechan y modifican las características del ambiente para producir energía eléctrica. 3) Analizar los conflictos significativos en relación con la forma en que se modifican los espacios rurales y urbanos para el tendido de cables eléctricos de alta y baja tensión. 4) Caracterizar los actores involucrados en la prestación de un servicio básico atendiendo sus actividades y las relaciones que establecen entre ellos. 5) Reconocer los cambios a través del tiempo de la prestación de un servicio básico estableciendo relaciones comparativas sobre las transformaciones de las diversas actividades que implican la producción y distribución de la energía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mapa temático de la República Argentina donde se ubiquen las represas hidroeléctricas y las centrales generadoras de electricidad.</i> • <i>Mapa conceptual que contenga una clasificación de las centrales y represas y las características de las distintas formas de generar energía eléctrica en nuestro país.</i> • <i>Esquema sobre las funciones que los distintos organismos oficiales cumplen respecto a la energía eléctrica, cuya información sea obtenida a partir de la lectura y análisis del documento: https://www.argentina.gob.ar/economia/energia.</i> • <i>Listado con la identificación de las problemáticas ambientales que se manifiestan en las regiones generadoras de electricidad a partir de la lectura de los principales marcos normativas que reglamentan la actividad, por ejemplo, la ley N° 24.065/92 del Marco Regulatorio de Energía Eléctrica y otras resoluciones afines.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Construir criterios para la búsqueda de información (en papel y en formato digital). 2) Elaborar textos personales de estudio a partir de la búsqueda y selección de información realizada. 3) Jerarquizar las diferentes etapas de un proceso técnico previamente realizado, para describirlo. 4) Escribir textos digitales utilizando las herramientas de los procesadores de texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seleccionar información escrita o graficada (en formato papel o digital) para la confección de un manual operativo de cómo utilizar las herramientas en los distintos procesos de canalización, teniendo en cuenta las operaciones realizadas y la documentación brindada por fabricantes.</i> • <i>Escribir un manual de proceso técnico en formato digital (proceso operativo de cómo realizar canalizaciones en paredes, con zócalos, con bandejas, teniendo en cuenta las operaciones realizadas y la documentación brindada por fabricantes).</i>
<p>Capacidades Profesionales Específicas</p>	
<p>b) Aplicar procedimientos de montaje de sistemas de distribución, consumo y medición, de acuerdo a los esquemas, planos constructivos y documentación técnica especificada para garantizar la interconexión en una instalación eléctrica de baja o muy baja tensión.</p>	

c) Comprobar los sistemas montados, con los medios y normas establecidos para garantizar la interconexión en una instalación eléctrica de baja o muy baja tensión	
REFERENCIAL DE EVALUACIÓN	<i>Realiza el montaje de los componentes de instalaciones de sistemas de distribución, de sistemas de consumo y de control, teniendo en cuenta la documentación planos de instalación y técnica dada por fabricantes, operando las herramientas e instrumentos de control y medición, realizando el control correspondiente de acuerdo a los protocolos establecido, operando instrumentos específicos, obteniendo valores de mediciones, interpretando sus resultados y actuando en consecuencias, aplicando en todo el proceso de montaje y control las normas de seguridad e higiene, las normativas vigentes que regulan la profesión manteniendo la zona de trabajo en condiciones de seguridad y limpieza.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Medir longitudes para determinar áreas y volúmenes de objetos utilizando correctamente los instrumentos de medición pertinentes (regla, escuadra, transportador) considerando la precisión de la unidad elegida para su expresión. 2) Operar con números enteros, decimales y fraccionarios. 3) Reconocer condiciones para la aplicabilidad del teorema de Pitágoras. 4) Aplicar las relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo para determinar distancias y posiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Construir instrumentos de medición y verificación (puede integrarse con ciencias naturales): escuadras, niveles, plomadas.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Resolver sistemas de fuerzas. 2) Aplicar el concepto de las máquinas simples en las tareas de montaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seleccionar los tipos de fijación de los componentes eléctricos en función de las condiciones de amarre requeridas.</i> • <i>Elaborar una tabla que indique para cada uno de los componentes eléctricos el sistema de fijación más adecuado y eficiente</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearón alrededor de visibilizar la organización social, detrás de la “tecla” hay una organización de trabajadores-empresas-Estado que permiten el ingreso de electricidad en tu casa. Junto a esta idea de organización social se asocia la de espacio social donde se problematiza el espacio ya que las características del ambiente se modifican por la producción, distribución y consumo).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer las organizaciones y actores sociales que, utilizando tecnologías, transforman los ambientes para la distribución de la energía en espacios rurales y/o urbanos. 2) Comprender que las personas aprovechan y modifican las características del ambiente para producir energía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mapa temático de la República Argentina donde se ubiquen las represas hidroeléctricas y las centrales generadoras de electricidad.</i> • <i>Mapa conceptual que contenga una clasificación de las centrales y represas y las características de las distintas formas de generar energía eléctrica en nuestro país.</i> • <i>Esquema sobre las funciones que los distintos organismos oficiales cumplen respecto a la energía eléctrica, cuya información sea obtenida a partir de la lectura y análisis del documento: https://www.argentina.gob.ar/economia/energia.</i> • <i>Listado con la identificación de las problemáticas ambientales que se manifiestan en las regiones generadoras de electricidad a partir de</i>

<p>3) Analizar los conflictos significativos en relación con la forma en que se modifican los espacios rurales y urbanos para el tendido de cables eléctricos de alta y baja tensión.</p> <p>4) Caracterizar los actores involucrados en la prestación de un servicio básico atendiendo sus actividades y las relaciones que establecen entre ellos.</p> <p>5) Reconocer los cambios a través del tiempo de la prestación de un servicio básico estableciendo relaciones comparativas sobre las transformaciones de las diversas actividades que implican la producción y distribución de la energía eléctrica.</p>	<p><i>la lectura de los principales marcos normativas que reglamentan la actividad, por ejemplo, la ley N° 24.065/92 del Marco Regulatorio de Energía Eléctrica y otras resoluciones afines.</i></p>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Reconocer las principales características de los videos educativos y de los videos tutoriales para su selección y clasificación.</p> <p>2) Integrar diferentes tipos de información para la planificación de la escritura de instrucciones.</p> <p>3) Escribir textos digitales utilizando procesadores de texto e incorporando hipertextos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seleccionar videos tutoriales y educativos para profundizar el estudio de contenidos relacionados con las tareas propias de una instalación eléctrica</i> • <i>Continuar con la escritura de un manual de proceso técnico en un archivo digital integrando el lenguaje audiovisual</i>

<p style="text-align: center;">ÁREA MODULAR INSTALACIONES</p>	
<p style="text-align: center;">Capacidad Profesional Específica</p>	
<p>a) Aplicar procedimientos de trabajo para el tendido de conductores de mediana y de muy baja tensión acordes a las características de la instalación</p>	
<p>REFERENCIAL DE EVALUACIÓN</p>	<p><i>Tender los conductores para conectar los distintos componentes de las instalaciones de baja y muy baja tensión teniendo en cuenta la documentación técnica y las normativas vigentes, controlando el buen estado de las canalizaciones correspondientes, aplicando las condiciones de trabajo para cada tipo de tendido, operando de acuerdo a las técnicas de uso herramientas y dispositivos, aplicando normas de seguridad en todo el proceso de tendido.</i></p>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Medir ángulos y longitudes utilizando los instrumentos de medición pertinentes (regla, escuadra, transportador), e interpretar los resultados.</p> <p>2) Operar con números enteros, decimales y fraccionarios.</p> <p>3) Resolver problemas que puedan modelizarse mediante triángulos rectángulos.</p> <p>4) Reconocer condiciones para la aplicabilidad del teorema de Pitágoras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plantear y resolver cálculos para la optimización en la definición de la cantidad de cables a utilizar en una instalación.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Comprender el efecto de la temperatura sobre los cuerpos sólidos. Pasaje de escalas de temperatura. Dilatación de los cuerpos. 2) Operar instrumentos para la medición de temperatura. 3) Relacionar los parámetros eléctricos que intervienen en un circuito. 4) Operar instrumentos para las mediciones de parámetros eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicar el concepto de dilatación en el cálculo de conductores</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas centra su interés en visibilizar los orígenes de la electricidad como así también el contexto en que se desarrollan los cambios. Por otra parte, situar esas transformaciones en un sistema económico mundial que propone nuevas características. Finalmente, se promueve pensar nuevamente el espacio social, problematizando las conectividades y trazas en relación con tamaño de ciudades, y ámbitos rurales).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Caracterizar las sociedades antes de la segunda revolución industrial identificando los cambios y conflictos que se generaron en la vida cotidiana de fines del siglo XIX. 2) Establecer las relaciones entre la producción industrial, los intercambios comerciales y la electricidad, infiriendo su importancia en la nueva organización económica mundial. 3) Analizar el origen de los materiales que se utilizan, su extracción y procesos de fabricación reconocer los espacios sociales, sus trabajadores, los costos y los efectos sociales y ambientales. 4) Explicar relaciones entre tamaño, conectividad y jerarquía de las ciudades que posibilitan encontrar causas sobre la situación de las redes y conexiones entre ciudades y áreas urbanas y rurales. 5) Identificar los propósitos de las regulaciones y normativas que los Estados nacionales definen en relación a las industrias de materiales para la provisión de servicios básicos 6) Distinguir las posiciones entre los protagonistas de disputas sobre el conocimiento básico y sus aplicaciones en relación con la corriente alterna y corriente continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ficha técnica de la película “La Guerra de las Corrientes” (2019). La misma permitirá trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Acerca de una época de importantes innovaciones tecnológicas (Segunda Revolución Industrial).</i> – <i>Comparar la Primera y la Segunda Revolución Industrial.</i> – <i>Conocer la vida de los inventores.</i> – <i>Discutir acerca de los usos de las corrientes alterna y continua.</i> • <i>Cuadros y gráficos que contengan y sistematizan información estadística relevante sobre la composición y evolución de la matriz energética argentina, a partir de los datos provistos por organismos gubernamentales, por ejemplo, la Secretaría de Energía (https://www.argentina.gob.ar/economia/energia)</i> • <i>Informe escrito acerca del Sistema Argentino de Interconexión (SADI). Algunos elementos que pueden considerarse:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>Contexto histórico en el que se conformó.</i> b) <i>Características y diferencias de los subsistemas que lo integran.</i> c) <i>Empresas que participan en el SADI.</i> d) <i>Rol del estado.</i> e) <i>Participación de las cooperativas locales de servicios.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Reconocer las estrategias de los videos tutoriales para su posterior producción. 2) Producir videos tutoriales para comunicar etapas de procesos productivos (instalaciones eléctricas).	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un video tutorial sobre procedimientos aplicados para el tendido de cables.</i> • <i>Continuar con la escritura de un manual de proceso técnico integrando videos tutoriales producidos.</i>

Capacidad Profesional Específica	
b) Realizar las conexiones de los equipos y dispositivos de comando y de seguridad de instalaciones domiciliarias, industriales y de muy baja tensión de acuerdo con las normas vigentes para garantizar una instalación segura y eficiente.	
REFERENCIAL de EVALUACIÓN	<i>Conectar tableros, artefactos, sistemas de seguridad, de comunicación y demás componentes eléctricos teniendo en cuenta la documentación técnica y las dadas por el fabricante, las normas establecidos por organismos regulatorios, utilizando herramientas, equipos e instrumentos con los procedimientos operativos correspondientes, realizando pruebas y controles para detectar fallas, corrigiendo o ajustando los componentes según falla advertida, aplicando las normas de seguridad en todo el proceso de conexionado</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
Conocer e interpretar matemáticamente las distintas leyes eléctricas en la confección de circuitos: Ley de Ohm, Ley de Kirchoff.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Analizar las consecuencias producidas por malas conexiones realizadas en los componentes de un circuito eléctrico (corto circuito, aumento de la temperatura) y a partir de ello elaborar conclusiones.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Interpretar el concepto de trabajo y energía. 2) Interpretar la transformación de la energía mecánica y térmica en eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar presentaciones de las características que presentan de diferentes usinas generadoras de electricidad a nivel nacional y local</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
(La formulación de estas capacidades básicas centra su interés en visibilizar los orígenes de la electricidad como así también el contexto en que se desarrollan los cambios. Por otra parte, situar esas transformaciones en un sistema económico mundial que propone nuevas características. Finalmente, se promueve pensar nuevamente el espacio social, problematizando las conectividades y trazas en relación con tamaño de ciudades, y ámbitos rurales). 1) Caracterizar las sociedades antes de la segunda revolución industrial identificando los cambios y conflictos que se generaron en la vida cotidiana de fines del siglo XIX.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ficha técnica de la película “La Guerra de las Corrientes” (2019). La misma permitirá trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Acerca de una época de importantes innovaciones tecnológicas (Segunda Revolución Industrial)</i> – <i>Comparar la Primera y la Segunda Revolución Industrial</i> – <i>Conocer la vida de los inventores</i> – <i>Discutir acerca de los usos de las corrientes alterna y continua</i> • <i>Cuadros y gráficos que contengan y sistematizan información estadística relevante sobre la composición y evolución de la matriz energética argentina, a partir de los datos provistos</i>

<p>2) Establecer las relaciones entre la producción industrial, los intercambios comerciales y la electricidad, infiriendo su importancia en la nueva organización económica mundial.</p> <p>3) Analizar el origen de los materiales que se utilizan, su extracción y procesos de fabricación reconocer los espacios sociales, sus trabajadores, los costos y los efectos sociales y ambientales.</p> <p>4) Explicar relaciones entre tamaño, conectividad y jerarquía de las ciudades que posibilitan encontrar causas sobre la situación de las redes y conexiones entre ciudades y áreas urbanas y rurales.</p> <p>5) Identificar los propósitos de las regulaciones y normativas que los Estados nacionales definen en relación a las industrias de materiales para la provisión de servicios básicos.</p> <p>6) Distinguir las posiciones entre los protagonistas de disputas sobre el conocimiento básico y sus aplicaciones en relación con la corriente alterna y corriente continua.</p>	<p>por organismos gubernamentales, por ejemplo, la Secretaría de Energía (https://www.argentina.gob.ar/economia/energia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe escrito acerca del Sistema Argentino de Interconexión (SADI). Algunos elementos que pueden considerarse: <ul style="list-style-type: none"> a) Contexto histórico en el que se conformó b) Características y diferencias de los subsistemas que lo integran c) Empresas que participan en el SADI d) Rol del estado e) Participación de las cooperativas locales de servicios.
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Localizar y seleccionar la información necesaria según el propósito.</p> <p>2) Elaborar textos intermedios (fichas, notas, definiciones, gráficos, esquemas) para incorporar en los resúmenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar fichas sobre las normas de seguridad y las normas que regulan el hacer profesional relacionadas con las operaciones de conexiones de componentes eléctricos como medio de consulta.</i> • <i>Continuar con la escritura de un manual de proceso técnico integrando fichas informativas</i>

<p style="text-align: center;">ÁREA MODULAR MANTENIMIENTO</p>	
<p style="text-align: center;">Capacidad Profesional Específica</p>	
<p>a) Diagnosticar fallas en los componentes e instalaciones de baja y muy baja tensión para determinar el alcance de los ajustes y/o reparaciones</p>	
<p>REFERENCIAL DE EVALUACIÓN</p>	<p><i>Determinar las causas de las fallas que presentan los componentes e instalaciones eléctricas de baja y muy baja tensión, interpretando la documentación técnica que respalda las características y condiciones de servicio, respetando los protocolos de verificación y normas vigentes establecidas para estas tareas, seleccionando y utilizando herramientas e instrumentos de medición adecuados, interpretando el estado de funcionamiento de los componentes de la instalación de acuerdo con los valores obtenidos de las mediciones, definiendo un diagnóstico, aplicando las normas de higiene y seguridad personal en todo el proceso de análisis de fallo.</i></p>

CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar y usar nociones básicas de probabilidad y estadística; para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones. 2) Representar y analizar funciones en un sistema de ejes cartesianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Confeccionar un registro estadístico de fallas de los distintos componentes de una instalación eléctrica, representarlo de manera cartesiana y elaborar conclusiones a partir de su análisis.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar la teoría de error en las mediciones. Apreciación en los instrumentos. 2) Aplicar el concepto de tolerancia. 3) Comprender los efectos de la luz en la salud del ser humano. Cantidad de lumen que requiere el ojo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Resolver prácticas en las que puedan determinar si el error en las mediciones en serie es menor o mayor a la apreciación del instrumento utilizado.</i> • <i>Confeccionar una tabla que relacione las condiciones de iluminación con la actividad humana.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades centran su interés en complejizar las capacidades construidas en el área montaje, visibilizando las relaciones entre Estado-empresas-trabajadores alrededor del mantenimiento de los servicios públicos, incorporando las diferencias de consumo entre áreas urbanas y rurales. Además, se problematiza sobre la conciencia que los usuarios tienen alrededor del mantenimiento de la red como parte de la responsabilidad que todos y todas tienen con su comunidad)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer las formas de organización que las empresas y cooperativas de servicios básicos realizan para el mantenimiento de redes en áreas urbanas y rurales. 2) Establecer relación entre la dispersión territorial del consumo de un servicio básico y comparar las tecnologías, materiales, herramientas y modos de organizar el mantenimiento de las redes. 3) Investigar en las instalaciones de un servicio básico, sus materiales y artefactos el grado de vulnerabilidad y las condiciones de vida de una comunidad. 4) Reconocer acerca de la importancia de la toma de conciencia en el debate público la prevención, el manejo y los riesgos de un servicio básico que falla en su funcionamiento. 5) Distinguir las posiciones entre los protagonistas de disputas sobre el conocimiento básico y sus aplicaciones en relación con la corriente alterna y corriente continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mapa satelital que contenga los elementos de la materialidad física urbana/rural que intervienen en el mantenimiento del servicio eléctrico en la zona/área donde se encuentra la EPS (ferreterías industriales, casas especializadas en el rubro eléctrico).</i> • <i>Listado de los componentes necesarios para la realización de un trabajo a partir de ingresar a los catálogos virtuales de los negocios del rubro.</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como stock, costos, precios, facturación; calidad y origen de los materiales; importación.</i> • <i>Carpeta que contenga artículos periodísticos que registren el llamado “Apagón del siglo” ocurrido el 16 de junio de 2019 para su lectura y análisis.</i> • <i>Investigación grupal acerca de los Centros de Formación Profesional (CFP) con especialización en instalación eléctrica domiciliaria e industrial próximos a la escuela profesional secundaria. Este producto/forma de evidencia permite trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La ubicación del CFP utilizando cartografía satelital o convencional.</i> – <i>La historia del CFP y su inserción en el barrio/localidad a través de la lectura de fuentes documentales.</i> – <i>El perfil del egresado/a, la inserción laboral y la vinculación de la actividad formativa con el sistema productivo a partir de charlas o entrevistas con referentes del CFP.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)		PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar y explicar de forma oral y escrita la información contenida en gráficos. 2) Organizar información para incluir en un informe. 3) Escribir informes integrando diferentes fuentes de información. 4) Argumentar posturas en el ámbito laboral/profesional, de forma oral, frente a un destinatario en el ámbito laboral. 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar informes a partir de la interpretación de gráficos presentados en diversos soportes (papel, formato digital, presentaciones dinámicas, entre otras.)</i> • <i>Exponer diagnóstico de fallas fundamentando oralmente en la visualización y análisis de gráficos y otras formas de representación.</i>
Capacidades Profesionales Específicas		
b) Reparar los componentes de las instalaciones de baja y muy baja tensión para restablecer el buen funcionamiento.		
c) Verificar el funcionamiento de las instalaciones de baja y muy baja tensión para confirmar el estado del servicio.		
REFERENCIAL DE EVALUACIÓN	<i>Realizar tareas de reparación de componentes averiados o deficientes de las instalaciones eléctricas de baja y muy baja tensión, definiendo el proceso de reparación, consultando información brindada por fabricantes, reemplazando o ajustando (según corresponda) los componentes que presentan defectos, operando herramientas e instrumentos específicos, realizando pruebas de verificación y los ajustes necesarios hasta alcanzar el funcionamiento adecuado o establecido, aplicando las normas de higiene y seguridad en cada etapa del proceso.</i>	
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)		PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Usar y analizar distintos procedimientos para estimar y calcular medidas, considerando la pertinencia y precisión de la unidad elegida para expresarlas y sus posibles equivalencias dentro del mismo sistema y entre sistemas diferentes (sistema métrico y sistema en pulgadas). 2) Realizar operaciones con números enteros, decimales y fraccionarios. 3) Leer e interpretar información proporcionada en tablas y gráficos cartesianos para la toma de decisiones. 4) Reconocer, interpretar, y analizar las variaciones funcionales a partir de expresiones algebraicas en situaciones diversas, para resolver problemas y tomar decisiones. 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Construir tablas con las diferentes mediciones, elaborar gráficos y fórmulas matemáticas contextualizadas que representen las relaciones entre las variables involucradas.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)		PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Comprender la importancia del reciclado de materiales en relación con el cuidado del medio ambiente.		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseñar y construir dispositivos que puedan separar plásticos de metales en los componentes eléctricos en desuso (dispositivos sencillos)</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades centran su interés en complejizar las capacidades construidas en el área montaje, visibilizando las relaciones entre Estado-empresas-trabajadores alrededor del mantenimiento de los servicios públicos, incorporando las diferencias de consumo entre áreas urbanas y rurales. Además, se problematiza sobre la conciencia que los usuarios tienen alrededor del mantenimiento de la red como parte de la responsabilidad que todos y todas tienen con su comunidad)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer las formas de organización que las empresas y cooperativas de servicios básicos realizan para el mantenimiento de redes en áreas urbanas y rurales. 2) Establecer relación entre la dispersión territorial del consumo de un servicio básico y comparar las tecnologías, materiales, herramientas y modos de organizar el mantenimiento de las redes. 3) Investigar en las instalaciones de un servicio básico, sus materiales y artefactos el grado de vulnerabilidad y las condiciones de vida de una comunidad. 4) Reconocer acerca de la importancia de la toma de conciencia en el debate público la prevención, el manejo y los riesgos de un servicio básico que falla en su funcionamiento. 5) Distinguir las posiciones entre los protagonistas de disputas sobre el conocimiento básico y sus aplicaciones en relación con la corriente alterna y corriente continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mapa satelital que contenga los elementos de la materialidad física urbana/rural que intervienen en el mantenimiento del servicio eléctrico en la zona/área donde se encuentra la EPS (ferrerías industriales, casas especializadas en el rubro eléctrico).</i> • <i>Listado de los componentes necesarios para la realización de un trabajo a partir de ingresar a los catálogos virtuales de los negocios del rubro.</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como stock, costos, precios, facturación; calidad y origen de los materiales; importación.</i> • <i>Carpeta que contenga artículos periodísticos que registren el llamado “Apagón del siglo” ocurrido el 16 de junio de 2019 para su lectura y análisis.</i> • <i>Investigación grupal acerca de los Centros de Formación Profesional (CFP) con especialización en instalación eléctrica domiciliar e industrial próximos a la escuela profesional secundaria. Este producto/forma de evidencia permite trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La ubicación del CFP utilizando cartografía satelital o convencional.</i> – <i>La historia del CFP y su inserción en el barrio/localidad a través de la lectura de fuentes documentales.</i> – <i>El perfil del egresado/a, la inserción laboral y la vinculación de la actividad formativa con el sistema productivo a partir de charlas o entrevistas con referentes del CFP.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Argumentar posturas en el ámbito laboral/profesional, de forma escrita, frente a un destinatario en el ámbito laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escribir un reporte con fundamentación de las acciones realizadas</i>

ÁREA MODULAR GESTIÓN DE SERVICIOS
Capacidades Profesionales Específicas
a) Identificar las características del servicio a prestar para establecer sus alcances y condiciones.
b) Definir y precisar la planificación de intervención eléctrica en correspondencia con el servicio a ofrecer.
d) Presupuestar los costos de los recursos requeridos para la ejecución del servicio a prestar.

REFERENCIAL DE EVALUACIÓN	<i>Elaborar el proyecto de instalaciones eléctricas de baja tensión y de muy baja tensión en inmuebles o en industrias detectando la necesidad del cliente, estableciendo el alcance del servicio a prestar, evaluando alternativas de solución para las necesidades relevadas, acordando con el cliente la alternativa más adecuada, definiendo y precisando la planificación de intervención eléctrica, dimensionando la instalación eléctrica en función de las características proyectadas, determinando los recursos de mano de obra, materiales, herramientas y maquinarias requeridos por la planificación de su intervención, presupuestando los costos de los recursos requeridos para la ejecución, planificando la ejecución del proyecto y realizando la documentación de la instalación eléctrica según requisitos establecidos en las normas regulatorias de la profesión.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Leer e interpretar información proporcionada en tablas y gráficos cartesianos para la toma de decisiones. 2) Diseñar secuencias algorítmicas que permitan construir una planilla de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un programa para la generación de presupuestos.</i> • <i>Elaborar planillas para formular planificaciones (grafico Gantt).</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar planillas de cálculo. 2) Interpretar la información contenida en gráficos y tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un programa para la generación de presupuestos.</i> • <i>Elaborar planillas para formular planificaciones (grafico Gantt).</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades centran su interés en las normativas que el Estado define para la gestión de servicios públicos. Las mismas deben contextualizarse en una historia del servicio en escalas nacional y local para que logre una mejor interpretación de las decisiones tomadas sobre regulaciones, controles y subsidios).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar responsabilidades individuales en relación con el cumplimiento de normas elaboradas por los organismos de control correspondientes. 2) Contextualizar las decisiones de los organismos gubernamentales en relación con regulaciones, controles y subsidios a las empresas responsables del servicio. 3) Analizar la historia de la prestación del lugar, cortes del servicio, nivel de consumo, subsidios otorgados, problemas ambientales que permitan una evaluación de la situación. 4) Distinguir en los debates públicos los modelos de gestión de los servicios públicos en relación con el lugar del Estado en garantizar el acceso de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entrevista al presidente de la Cooperativa Eléctrica o gerente general de la distribuidora de energía eléctrica de la zona para conocer:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La historia de la compañía y su inserción en la comunidad</i> – <i>La resolución de problemáticas ambientales</i> – <i>Los alcances y la eficiencia de la prestación de servicios</i> – <i>Información a los clientes: cómo calcular los consumos, la tarifa social y los electrodependientes.</i> – <i>La vinculación con los prestadores de servicios eléctricos (técnico instalador)</i> – <i>La relación con organismos estatales reguladores.</i> • <i>Encuesta sobre satisfacción de servicios eléctricos a clientes que residan en la zona/área donde se encuentra la EPS.</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como tarifas, consumo y acceso al derecho a la energía eléctrica.</i>

<p>5) Reconocer las organizaciones, los alcances y la eficiencia en la prestación de los servicios básicos del lugar a través del tiempo.</p> <p>6) Problematizar las posibilidades de acceso a los servicios básicos a las condiciones de vida a partir de la distribución y el consumo regional.</p>	
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Planificar presentaciones orales y escritas teniendo en cuenta sus partes: introducción de aquello que se ofrece, condiciones en que se ofrece y condiciones del cliente.</p> <p>2) Presentar el proyecto de servicio a ofrecer, frente a un destinatario/cliente en el ámbito laboral, tanto oralmente como por escrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar presentaciones orales y/o escritas, planificadas y elaboradas para ofrecer servicios profesionales de instalaciones eléctricas de baja tensión y de muy baja tensión en inmuebles o en industrias.</i> • <i>Escribir y exponer un reporte fundamentado del diseño de una instalación eléctrica.</i>
<p>Capacidad Profesional Específica</p>	
<p>c) Dimensionar la instalación eléctrica en función de las características proyectada para definir los distintos componentes necesarios para su ejecución</p>	
<p>REFERENCIAL DE EVALUACIÓN</p>	<p><i>Dimensionar la instalación eléctrica teniendo en cuenta la documentación técnica o condiciones acordadas con el cliente, considerando las normas establecidas por los organismos regulatorios vigentes, calculando la potencia máxima simultánea en cada línea y la carga total del inmueble o industria, realizando de ser necesario la compensación de la energía reactiva, dimensionando las secciones de los conductores de cada uno de los circuitos definidos, calculando y seleccionando todos los parámetros de los dispositivos de maniobra y protección, el dimensionamiento de los tableros principales y secundarios y las dimensiones de las canalizaciones, generando finalmente toda la documentación técnica para su realización.</i></p>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Leer e interpretar información proporcionada en tablas y gráficos cartesianos para la toma de decisiones.</p> <p>2) Diseñar secuencias algorítmicas que permitan construir una planilla de cálculo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar planillas de cálculos para dimensionar diferentes componentes de una instalación eléctrica.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Aplicar los sistemas de energía renovables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Realizar comparaciones entre el dimensionamiento de sistemas de energías renovables y otro convencional de igual características</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>(La formulación de estas capacidades centran su interés en las normativas que el Estado define para la gestión de servicios públicos. Las mismas deben contextualizarse en una historia del servicio en escalas nacional y local para que logre una</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entrevista al presidente de la Cooperativa Eléctrica o gerente general de la distribuidora de energía eléctrica de la zona para conocer:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La historia de la compañía y su inserción en la comunidad</i>

<p>mejor interpretación de las decisiones tomadas sobre regulaciones, controles y subsidios).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar responsabilidades individuales en relación con el cumplimiento de normas elaboradas por los organismos de control correspondientes. 2) Contextualizar las decisiones de los organismos gubernamentales en relación con regulaciones, controles y subsidios a las empresas responsables del servicio. 3) Analizar la historia de la prestación del lugar, cortes del servicio, nivel de consumo, subsidios otorgados, problemas ambientales que permitan una evaluación de la situación. 4) Distinguir en los debates públicos los modelos de gestión de los servicios públicos en relación con el lugar del Estado en garantizar el acceso de la población. 5) Reconocer las organizaciones, los alcances y la eficiencia en la prestación de los servicios básicos del lugar a través del tiempo. 6) Problematizar las posibilidades de acceso a los servicios básicos a las condiciones de vida a partir de la distribución y el consumo regional. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>La resolución de problemáticas ambientales</i> – <i>Los alcances y la eficiencia de la prestación de servicios</i> – <i>Información a los clientes: cómo calcular los consumos, la tarifa social y los electrodependientes.</i> – <i>La vinculación con los prestadores de servicios eléctricos (técnico instalador)</i> – <i>La relación con organismos estatales reguladores.</i> • <i>Encuesta sobre satisfacción de servicios eléctricos a clientes que residen en la zona/área donde se encuentra la EPS.</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como tarifas, consumo y acceso al derecho a la energía eléctrica.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Argumentar posturas y defenderlas frente a un destinatario en el ámbito laboral. 2) Planificar presentaciones orales y escritas teniendo en cuenta sus partes: introducción de aquello que se ofrece, condiciones en que se ofrece y condiciones del cliente. 3) Presentar el proyecto de servicio a ofrecer, frente a un destinatario/cliente en el ámbito laboral, tanto oralmente como por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar presentaciones orales y/o escritas, planificadas y elaboradas para ofrecer servicios profesionales de instalaciones eléctricas de baja tensión y de muy baja tensión en inmuebles o en industrias.</i> • <i>Escribir y exponer un reporte fundamentado del diseño de una instalación eléctrica.</i>

<p style="text-align: center;">ÁREA MODULAR GESTIÓN DE EMPRENDIMIENTOS</p>	
<p style="text-align: center;">Capacidades Profesionales Específicas</p>	
<p>a) Tramitar ante las autoridades correspondientes, la inscripción como persona física o jurídica para la realización de actividades económicas.</p>	
<p>b) Gestionar la adquisición, instalación y almacenamiento de insumos y bienes de capital (máquinas, equipos, herramientas) para garantizar el desarrollo del emprendimiento.</p>	
<p>REFERENCIAL DE EVALUACIÓN</p>	<p><i>Organizar y gestionar su propio emprendimiento para la prestación de los servicios profesionales, realizando los trámites correspondientes para la inscripción en el registro profesional y como persona física o jurídica para la realización de actividades económicas ante los organismos correspondientes, determinando las necesidades de locales, máquinas, equipos, insumos y herramientas para el emprendimiento, gestionando la adquisición y almacenamiento de</i></p>

	<i>insumos, bienes decapital y personal, realizando la correspondiente gestión administrativa contable</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Leer e interpretar información proporcionada en tablas y gráficos cartesianos para la toma de decisiones. 2) Diseñar secuencias algorítmicas que permitan construir una planilla de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar a través de recursos tecnológicos una planilla para el seguimiento de stock de materiales o administración de un depósito.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Comprender el concepto de salud y de enfermedad y su relación con las posturas de trabajo y el ambiente. 2) Interpretar las funciones que cumplen los elementos de protección para la salud y las consecuencias de no utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar listado de los elementos de seguridad que deben ser utilizados para realizar tareas de servicio eléctrico.</i> • <i>Elaborar listado de Normas de Seguridad que deben aplicarse en el servicio eléctrico</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades centran su interés en el análisis y evaluación de aspectos importantes de la Argentina sobre el trabajo, el empleo, remuneraciones y las normativas necesarias para el desarrollo de un emprendimiento).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer las dependencias estatales que posibilitan la inscripción económica habilitante para desarrollar actividades productivas y económicas. 2) Contextualizar las nuevas formas de trabajo de los jóvenes, las condiciones contractuales del primer empleo problematizando el concepto emprendedor en el debate sobre el trabajo en la Argentina. 3) Indagar sobre la situación de los trabajadores del rubro servicios que complejice los análisis sobre las continuidades y los cambios del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Carpeta que contenga plan de acción para la habilitación/inicio de un emprendimiento de servicios eléctricos. Pueden incluirse los siguientes lineamientos:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>Organismos oficiales donde deben registrarse para desarrollar la actividad profesional de instaladores.</i> b) <i>Documentación requerida para la habilitación de un negocio.</i> c) <i>Legislación que es necesaria consultar para:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La contratación del personal de trabajo (en caso de que lo hubiera).</i> – <i>La seguridad y las buenas prácticas laborales.</i> – <i>Impuestos que deben pagarse y a qué jurisdicciones corresponde hacerlo.</i> d) <i>Vinculación con los distintos actores que componen el sector:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Cámaras empresariales.</i> – <i>Asociaciones que nuclean a los instaladores.</i> – <i>Organizaciones sindicales.</i> – <i>Organismos estatales.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizar la información para incluir en un informe de análisis. 2) Organizar la secuencia expositivo-explicativa del informe, en la que se evalúa la factibilidad de un emprendimiento/servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar Informe de análisis para montar un taller propio.</i>

Capacidad Profesional Específica	
c) Analizar y elaborar estrategias comerciales para promover los servicios profesionales.	
REFERENCIAL DE EVALUACIÓN	<i>Elaborar estrategias comerciales analizando y evaluando los mercados posibles para el ofrecimiento de los servicios profesionales, determinando el perfil de los potenciales usuarios de los servicios a ofrecer, considerando las características de los posibles competidores, detectando y estudiando segmentos del mercado insatisfechos y/o con baja cobertura de servicios de electricidad domiciliar y/o industrial</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Leer e interpretar información proporcionada en tablas y gráficos cartesianos para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar gráficos que representen el estado y avance del emprendimiento para proyectar y detectar oportunidades y debilidades en el negocio.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Comprender el concepto de salud y de enfermedad y su relación con las posturas de trabajo y el ambiente. 2) Interpretar las funciones que cumplen los elementos de protección para la salud y las consecuencias de no utilización.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Incluir estos conceptos en la formulación de estrategias para la prestación de servicios.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
(La formulación de estas capacidades centran su interés en el análisis y evaluación de aspectos importantes de la Argentina sobre el trabajo, el empleo, remuneraciones y las normativas necesarias para el desarrollo de un emprendimiento). 1) Reconocer las dependencias estatales que posibilitan la inscripción económica habilitante para desarrollar actividades productivas y económicas. 2) Contextualizar las nuevas formas de trabajo de los jóvenes, las condiciones contractuales del primer empleo problematizando el concepto emprendedor en el debate sobre el trabajo en la Argentina. 3) Indagar sobre la situación de los trabajadores del rubro servicios que complejice los análisis sobre las continuidades y los cambios del sector.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Carpeta que contenga plan de acción para la habilitación/inicio de un emprendimiento de servicios eléctricos. Pueden incluirse los siguientes lineamientos:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Organismos oficiales donde deben registrarse para desarrollar la actividad profesional de instaladores.</i> b) <i>Documentación requerida para la habilitación de un negocio.</i> c) <i>Legislación que es necesaria consultar para:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La contratación del personal de trabajo (en caso de que lo hubiera).</i> – <i>La seguridad y las buenas prácticas laborales.</i> – <i>Impuestos que deben pagarse y a qué jurisdicciones corresponde hacerlo.</i> d) <i>Vinculación con los distintos actores que componen el sector:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Cámaras empresariales.</i> – <i>Asociaciones que nuclean a los instaladores.</i> – <i>Organizaciones sindicales.</i> – <i>Organismos estatales.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Delinear las estrategias discursivas para la promoción de los servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar informe de análisis escrito presentando estrategias de venta de servicios</i> • <i>Elaborar la presentación de un proyecto frente a un destinatario en el ámbito laboral, tanto en forma oral como escrito</i>

6) Referenciales de Evaluación del Sector Gastronomía

Figuras formativas consideradas:

- 1) Cocinero.
- 2) Panadero.
- 3) Pastelero.

Áreas Modulares y capacidades profesionales específicas

Relacionadas con:

Áreas Modulares y capacidades	Cocinero	Panadero	Pastelero
1) MISE EN PLACE			
a) Operar utensilios y maquinaria en los procesos de elaboración de preparaciones culinarias bajo el cumplimiento de BPM.	La capacidad se expresa en realizar con utensilios y equipos adecuados el acondicionamiento de hortalizas, cereales, carne vacuna, porcina, aves; pescados y mariscos, pastas y arroz; huevos; sopas; salsas; combinando el uso de freezer y microondas; realizando diferentes tipos de cocciones: en papillote, al vapor, horneados, salteados; considerando la sustitución de azúcar, grasa y sal y el uso de: semillas y harinas integrales, legumbres y vegetales y carnes magras, eventuales reemplazos de harina de trigo por almidones y féculas de mandioca, maíz, arroz, papa, de legumbres, de frutos secos y otras; la utilización de leudantes químicos y gomas para masas sin gluten; elaboración de masas sin TACC, dulces y saladas; fermentación de granos y molienda tradicional; conservación; pre-cocción y congelados y fermentación en frío; considerando desperdicios, las mermas y el decomiso.		
b) Comunicar en forma oral y escrita información relacionada con productos, procesos y/o tecnologías culinarias.			
c) Identificar materias primas, criterios de manipulación y de acondicionamiento.			
d) Analizar solución de problemas y tomar decisiones ante imprevistos en el proceso de mise en place.			
e) Identificar y determinar gravedad de incidentes en el desarrollo de preparaciones gastronómicas simples.			
f) Seleccionar y utilizar el uniforme de trabajo y los elementos de protección personal según subproceso de trabajo para preservar la inocuidad del producto, el proceso y el ambiente y la protección propia conforme los procedimientos y la normativa vigente.			

2) ELABORACIONES CULINARIAS			
a) Aplicar técnicas culinarias a partir de requerimientos específicos y cuidando el sabor, la estética de la presentación y las BPM en todo el proceso.	La capacidad se expresa en aplicar diversidad de técnicas culinarias, para la elaboración de una preparación de cocina reconociendo las materias primas, sus aplicaciones, valores nutricionales, características identitarias, aplicando técnicas para la limpieza y manipulación, según tipos, modos y puntos de cocción; así como técnicas: Cortes y torneado de vegetales. Cortes de carnes, deshuesado, bridado, trozado; pescados redondos y planos: limpieza y fileteado, elaboración de guarniciones clásicas y modernas a base de vegetales; elaboración de pasta básica; presentación y decoración moderna de platos con recetas tradicionales y modernas; elaboración de propuestas de <i>finger food</i> fríos y calientes. <i>Amousse bouche</i> elegantes y descontracturados; <i>shots</i> , pinchos y tartines Viandas saludables <i>finger food</i> hamburguesa, pastrami, <i>pulled pork</i> , bagle; falafel de medio oriente; salsas, guarniciones y toppings, así como panes y masas, pastas untables, variedad de salsas y aderezos, carne de res, cerdo, pollo, pescados blancos, langostinos, salmón rosado, vegetales de estación, ensaladas nuevas, fiambres y quesos, encurtidos caseros, bocados dulces.		
b) Interpretar 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.			
c) Trabajar en equipo para el despacho de platos de acuerdo con las especificaciones de la comanda/demanda, optimizando tiempos y recursos.			
d) Reconocer las particularidades del arte y patrimonio culinario de cultura, etnia, región.			
3) ELABORACIONES DE PANADERÍA Y PASTERÍA			
a) Aplicar la selección de la materia prima y la elección de la técnica recomendada para la elaboración de los productos de la pastelería y panadería a ser presentados en el servicio.	La capacidad se expresa en aplicar diversidad de técnicas culinarias Elaboración de pan francés tres fermentos: pan francés paysanne; petit baguettes para restaurant: panes decorados "masa muerta"; Volkorn brot; pan de centeno con ciruelas pasas; pan de miel y nueces; pan de centeno nueces y pasas; pan con germen de trigo; bagel; bretzel; english muffins; panes a partir de premezclas; croissants; pains de chocolate; brioche hojaldrada; brioche tres perfumes. La capacidad; Diversas masas de muffins y cupcakes; surtido de macarones; variedad de rellenos y frostings; tortas forradas; elaboración de panes Festivos: roscas, panettone, stollen; las medialunas de grasa y manteca; facturas y viennoiserie; brioche; masas secas: pepas, alfajores de maicena, polvorones; Elaboración de levadura natural "levain", utilización de fermentos "levain"; usos de cereales y semillas; realización de especialidades dulces levadas de alrededor del mundo; elaboración de pizza a la piedra y al molde; salsas y guarniciones a base de vegetales frescos, chacinados y embutidos; empanadas regionales de carne y humita; calzone; elaboración de mini tortas y tartas de chocolate, frutales y de sabores nobles; Mini tortas en moldes, de corte y a la manga; Decoraciones actuales para minipastelería. proceso de templado del chocolate, la metodología empleada en cada paso para una correcta utilización del mismo, respetando temperaturas y tiempos. Práctica con azúcar tirado, soplado; utilización de isomalta y moldes; coloración del azúcar y terminaciones con aerógrafo; realización de flores y montado de esculturas		
b) Aplicar los métodos de cocción y elaboración propios de la pastelería y la panadería.			
c) Aplicar técnicas de elaboración de productos de la panadería y pastelería salada y dulce.			
d) Aplicar las BPM en la elaboración de productos de panadería y pastelería.			
e) Analizar los aportes nutricionales de los productos elaborados y la información brindada por los rótulos de los productos.			

4) PROYECTO GASTRONÓMICO			
a) Idear un emprendimiento gastronómico integral de calidad y efectividad, que resulte lucrativo integrando aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso de formación, para realizar un Proyecto Gastronómico.	<p>La capacidad se expresa en generar un emprendimiento o proyecto gastronómico viable dentro de un escenario institucional determinado; considerando la clasificación y análisis de costos de materias primas y bebidas, factor de absorción para incluir dentro de las Recetas todos los costos indirectos; costos financieros por Tarjetas de Crédito, Débito y Tickets de consumo incidencia de la mano de obra, Impuestos; determinación de forma de organización y gestión; los sistemas de control de inventarios; el análisis y control de los gastos generales; la amortización de las inversiones iniciales; utilización del cuadro general de resultados e indicadores de control; sistemas de comercialización; identificación del punto de Equilibrio del negocio (Break Even Point); utilización de sistemas Informáticos específicos. Elaboración de Informes comparativos de diferentes tipos de instituciones y/o organizaciones organigramas, gráficos y cuadros comparativos; el reconocimiento de la interrelación entre la organización y el medio ambiente, describir y diagnosticar los diferentes subsistemas de la organización, reconocer la interrelación entre ellos, y detectar los grupos y sus vínculos.</p>		
b) Poner en juego capacidades para trabajar individualmente y/o en equipo tanto para realizar presentaciones formales estandarizadas como para seleccionar personal profesional específico, gestionar el emprendimiento y aplicar técnicas culinarias de todo tipo en Cocina, Pastelería o Panadería.			
c) Reconocer la interrelación con el medio ambiente, las limitaciones y potencialidad del campo de la gastronomía.			
d) Aplicar técnicas de selección, almacenamiento, cocción, elaboración y presentación de alimentos en cocina, pastelería y panadería, en contextos simulados y/o reales, bajo supervisión.			
e) Comprender la demanda, identificando encuadre institucional, alcance, vinculaciones y dinámicas que permitan proponer un proyecto viable.			

ÁREA MODULAR: MISE EN PLACE	
Capacidades Profesionales Específicas	
- Operar utensilios y maquinaria en los procesos de elaboración de preparaciones culinarias bajo el cumplimiento de BPM	
- Comunicar en forma oral y escrita información relacionada con productos, procesos y/o tecnologías culinarias	
- Identificar y determinar gravedad de incidentes en el desarrollo de preparaciones gastronómicas simples	

- Analizar solución de problemas y tomar decisiones ante imprevistos en el proceso de mise en place	
- Identificar materias primas, criterios de manipulación y de acondicionamiento de carnes, frutos de mar, pescados, verduras, hortalizas y frutas limpias (de nervios, grasa, huesos, piel, cáscara, etc.)	
- Seleccionar y utilizar el uniforme de trabajo y los elementos de protección personal según subproceso de trabajo para preservar la inocuidad del producto, el proceso y el ambiente y la protección propia conforme los procedimientos y la normativa vigente	
REFERENCIAL/ES DE EVALUACIÓN	<i>Prepara, cocina, arma, enfría y almacena variedad de pre-elaboraciones, salsas, fondos y masas conforme a la orden de producción, reconociendo características organolépticas de los alimentos, aplicando BPM y considerando volumen de producción, formas de regeneración, conservación y aplicando técnicas de almacenamiento y sistema de rotación</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Validar afirmaciones y propiedades de la proporcionalidad, a partir de la utilización de recursos algebraicos. 2) Resolver situaciones reales que involucren la proporcionalidad directa, inversa y porcentaje, a partir de la modelización matemática, del uso de tablas y de la producción de fórmulas. 3) Incorporar gradualmente el lenguaje matemático para resolver problemas y comunicar ideas. 4) Aplicar la proporcionalidad en la preparación y ampliación de recetas y medidas a nuevas preparaciones gastronómicas y explicar su uso durante las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar tablas de proporcionalidad directa que relacionen cantidades de ingredientes con la medida de las preparaciones para analizar las relaciones entre estos.</i> • <i>Elaborar fórmulas que permitan generar plantillas para la ampliación y/o reducción de las recetas a nuevas preparaciones.</i> • <i>Resolver problemas de proporcionalidad directa a partir de un par de números que se relacionan, explicitar el procedimiento utilizado, y encuadrar los resultados.</i> • <i>Analizar diferentes estrategias para resolver los problemas de proporcionalidad directa, recurriendo al uso de propiedades; y elección de aquella que convenga en función de los datos disponibles, que permitan preparar diferentes cantidades de soluciones.</i> • <i>Interpretar la información presente en diferentes etiquetas para el preparado de soluciones para la limpieza y desinfección.</i> • <i>Elaborar y definir procedimientos para resolver problemas que involucren el uso de diferentes cantidades (volumen, masa, temperatura, etc.), utilizando unidades de medida adecuadas y sus equivalencias.</i> • <i>Elaborar y definir procedimientos para resolver problemas que involucran cálculos exactos y aproximados con números racionales, utilizando las propiedades de las operaciones para agilizar el cálculo.</i> • <i>Usar diferentes tipos de calculadoras, analizar sus funciones y seleccionar aquellas que permiten dar solución a los problemas planteados.</i> • <i>Elaborar y definir procedimientos para resolver problemas que involucran el cálculo de porcentajes, e interpretar la información nutricional de las etiquetas representada mediante porcentajes y calcular porcentajes.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar la metodología del análisis sensorial para evaluar la calidad de un alimento. 2) Diferenciar fenómenos físico-químicos que se producen en los alimentos y en los procesos de elaboración. 3) Identificar los principales componentes de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento; el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y sistema documental y de registros que permita la trazabilidad de los productos. 4) Reconocer alimentos de acuerdo con la estación y las preparaciones que se pueden elaborar con ellos 5) 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. 6) Reconocer aspectos y características, físicas y químicos presentes en sustancias, alimentos y materiales de uso en gastronomía. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar y definir procedimientos para evaluar la calidad de un alimento.</i> • <i>Elaborar y definir un listado de alimentos propios de cada estación, y de preparaciones que se pueden elaborar con ellos.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(Momento para recuperar la organización social que existe detrás de los productos que están en la mesa de trabajo, visibilizar los cambios y permanencias de los sistemas agroalimentarios locales que posibilitan nuevos desarrollos en la producción de alimentos.</p> <p>Asumir que se habita un espacio social que tiene características físicas, topográficas, climáticas, rica en biodiversidad que ha permitido el desarrollo de una cultura regional que es valioso reconocer y cuidar en contextos que entran en tensión con las lógicas del mercado que propone primarizar a América Latina como “economía de enclave”. La globalización “uniforma” el sistema agroalimentario, y es importante visibilizar las resistencias nacionales y locales por preservar sistemas productivos y patrimonios culinarios.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Caracterizar los actores sociales (productores, empresas, cooperativas) involucradas en la producción de alimentos locales y regionales teniendo en cuenta actividades y relaciones que se establecen para lograr productos de calidad. 2) Reconocer cambios y permanencias en el sistema agroalimentario local, que explican las transformaciones en la producción, elaboración, distribución y comercialización de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ficha técnica del documental: "Saber - Comer"- CaLiSA FAUBA/UBA Disponible en: https://youtu.be/OUMZQDTh6E</i> <i>De su visualización y análisis puede trabajarse:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>El concepto de soberanía alimentaria</i> – <i>Las etapas del sistema alimentario argentino.</i> – <i>Los modelos de producción de gran escala impulsados por los agronegocios y la globalización.</i> – <i>Las luchas de los agricultores familiares en defensa de su cultura, trabajo y territorios.</i> – <i>El rol del estado en legislación, transportes, comedores escolares.</i> – <i>El papel de la educación pública en la investigación y la extensión comunitaria.</i> – <i>Las formas de alimentación y consumo que atentan contra la salud y el ambiente.</i> – <i>Plantear hipótesis de trabajo sobre la situación del sistema agroalimentario local.</i> • <i>Cartografía temática sobre el espacio local/micro local que habitan los y las estudiantes de la Escuela Profesional Secundaria. La elaboración de este producto/forma de evidencia permite trabajar: las características físicas, topográfi-</i>

<p>3) Analizar las actividades del sistema agroalimentario local en relación al impacto ambiental y en la biodiversidad de la región.</p> <p>4) Establecer relaciones entre la globalización del sistema agroalimentario y las resistencias de actores sociales por preservar los patrimonios culinarios y sistemas productivos locales.</p>	<p><i>cas y climáticas. Hacer un inventario de la biodiversidad presente en la región en la que se encuentra la EPS y su comparación con otras regiones de la República Argentina. Identificar las problemáticas ambientales que se manifiestan en el espacio cercano. Puede obtenerse información del siguiente repositorio:</i></p> <p>https://www.argentina.gob.ar/bosques-y-biodiversidad/sistema-de-informacion-de-biodiversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Infografía con diversidad de datos acerca del: Acceso a la alimentación como Derecho Humano en la Argentina y el mundo. Los principios establecidos por la FAO para lograr la Soberanía Alimentaria. El Registro Nacional de Tierras Rurales y la disponibilidad de tierras nacionales para explotación y aquellas ociosas con propietarios con domicilios en paraísos fiscales. Movimientos de la economía popular y de trabajadores rurales.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Leer e interpretar textos e información disponible en formato papel y digital, sobre temas específicos del sector gastronómico a los que sea necesario recurrir en determinados momentos y procedimientos.</p> <p>2) Participar en intercambios orales sosteniendo el tema propuesto.</p> <p>3) Explicar en forma oral los procedimientos y materiales utilizados y los fundamentos de su aplicación y uso en la elaboración de preparaciones básicas de cocina.</p> <p>4) Leer e interpretar manuales técnicos o instructivos relacionados con procedimientos en el sector gastronómico.</p> <p>5) Escribir textos explicativos e instructivos breves, sobre los procesos trabajados en la elaboración de preparaciones básicas de cocina revisando la coherencia, la cohesión y la normativa gráfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un video instructivo para realizar una preparación básica de cocina.</i>

<p>ÁREA MODULAR: Elaboraciones culinarias</p>
<p>Capacidades Profesionales Específicas</p>
<p>- Aplicar técnicas culinarias a partir de requerimientos específicos y cuidando el sabor, la estética de la presentación y las BPM en todo el proceso.</p>
<p>- Preparar y presentar platos de cocina, pastelería y panadería de acuerdo a los requerimientos nutricionales de los comensales, cuidando el atractivo del plato y desarrollando BPM en todo el proceso.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar 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. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar en equipo para el despacho de platos de acuerdo con las especificaciones de la comanda/demanda, optimizando tiempos y recursos. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las particularidades del arte y patrimonio culinario de cultura, etnia, región 	
REFERENCIAL/ES DE EVALUACIÓN	<p><i>Elaborar preparaciones culinarias que impliquen la aplicación de diversas técnicas y la combinación de materias primas, observando y analizando distintos fenómenos que se producen en los alimentos en los procesos de elaboración y presentación considerando los parámetros establecidos, la composición estética, disposición y altura de los productos en el plato y preparados, en forma, textura, sabor y tiempo de elaboración de acuerdo con la receta.</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Anticipar resultados de distintos tipos de cálculos con números reales en forma autónoma en el marco de la resolución de problemas. 2) Reconocer la importancia de la noción de error en sistemas matemáticos y aplicados. 3) Expresar adecuadamente los resultados de operaciones con números racionales y realizar aproximaciones útiles durante el proceso de producción culinaria y nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la pertinencia de los números racionales para expresar algunas medidas, como así también de su insuficiencia para expresar otras. • Identificar números reales a partir de la resolución de situaciones que los involucren, como: <ol style="list-style-type: none"> a) La modelización de situaciones que involucren el uso de números reales mediante recursos tecnológicos y de cálculo mental, lo que supone: <ul style="list-style-type: none"> – expresar las soluciones mediante diferentes escrituras, – acotar el error en función de lo que se busca resolver y comunicar. b) La representación de números reales de diferentes maneras, la argumentación sobre las relaciones entre las mismas, y la elección de la representación más adecuada en función de la situación planteada.
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar la función química y nutricional de macro y micronutrientes presentes en distintas preparaciones. 2) Modelizar el proceso de transporte de nutrientes y la obtención de energía por parte de nuestro cuerpo. 3) Reconocer y relacionar alimentos, alimentación y nutrientes en productos de consumo diario y preparaciones realizadas. 4) Caracterizar causas y consecuencias de enfermedades del sistema digestivo, de la alimentación, alergias alimentarias, enfermedades cardiovasculares, y del sistema endócrino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un informe acerca de los posibles impactos nocivos de la alimentación en el cuerpo, y explicitar las consecuencias principales de cada uno. • Elaborar menú para diferentes sujetos (considerando situaciones hipotéticas) teniendo en cuenta: consumo de energía, desgaste nutricional, y posibles restricciones alimentarias.

5) Interpretar la información y composición nutricional de los alimentos y materias primas evaluando y comparando los mismos.	
CAPACIDADES BÁSICAS de Cs. Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(Momento para pensar identidades sociales y reflexionar sobre el lugar que tienen los alimentos en la construcción de culturas. Más allá de los componentes materiales de los alimentos es valioso reencontrarse con los significados históricos, sociales y religiosos que configuraron tradiciones y costumbres de una sociedad en torno a la alimentación.</p> <p>Rituales, ceremonias gastronómicas, utensilios y técnicas de preparación forman parte en la construcción de identidades sociales a partir de la alimentación. La gastronomía no es solo un cúmulo de elementos sino es una forma de hacer que se construye a lo largo de la historia de una sociedad que ayuda a cimentar su identidad.</p> <p>Por otra parte, es relevante pensar el lugar de quien cocina como un actor social que participa activamente en la transmisión y resignificación de tradiciones alimentarias. Se implica con su tarea en un proceso de apropiación y valoración de productos. Esta patrimonialización de productos y platos en distintas regiones se integran a las políticas de desarrollo territorial vinculadas al turismo y actividades contemporáneas como la agroecología sistemas de producción localizados regidos por principios de equidad, sustentabilidad y solidaridad).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer los significados sociales que una sociedad otorga a la alimentación que se refleja en tradiciones y costumbres y que configuran su identidad histórica y cultural. 2) Identificar la gastronomía como un proceso de apropiación y valoración de productos y platos que hacen a la historia e identidad de un pueblo. 3) Resignificar el lugar de la gastronomía en las políticas territoriales locales vinculando turismo con sistemas de producción locales regidos por principios de equidad, sustentabilidad y solidaridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Museo del hambre local. Construir un museo en la EPS, tomando como modelo el Museo del hambre (http://museodelhambre.blogspot.com/). El mismo permita:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Identificar la gastronomía como un proceso de apropiación de productos y platos que hacen a la historia e identidad de la comunidad local.</i> – <i>Rescatar tradiciones, costumbres, técnicas culinarias e ingredientes característicos del área donde se encuentra la EPS.</i> – <i>Compartir experiencias y saberes.</i> • <i>Investigación grupal sobre la biografía de algunas de las personas relevantes y significativas de la comunidad en el desarrollo de la gastronomía social local.</i> • <i>Sello propio de la EPS de “Producido por la agricultura familiar o local”. Elaboración colaborativa de una imagen que resuma elementos característicos y propios de la gastronomía sustentable y solidaria del lugar.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Construir los significados de textos relevantes para el área modular partir del establecimiento de relaciones de objeto atributo, semejanza diferencia, secuencia temporal, antecedente-consecuente, problema-solución, concepto-ejemplo.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Interpretar normas de higiene y seguridad.</i> • <i>Elaborar un informe de mejora de procesos de elaboración de alimentos.</i>

<p>2) Registrar y organizar la información en tablas, gráficos, cuadros y otros organizadores gráficos sencillos.</p> <p>3) Diferenciar la intención comunicativa de diversos textos pertenecientes a la Formación Profesional que tengan impacto en aspectos sociales de su comercialización: reseñas gastronómicas, publicidades, campañas de concientización sobre la alimentación, etc.</p> <p>4) Escribir textos instructivos propios de los procedimientos culinarios del área modular.</p>	
---	--

ÁREA MODULAR: Elaboraciones de panadería y pastelería	
Capacidades Profesionales Específicas	
- Aplicar la selección de la materia prima y la elección de la técnica recomendada para la elaboración de los productos de la pastelería y panadería a ser presentados en el servicio.	
- Aplicar los métodos de cocción y elaboración propios de la pastelería y la panadería.	
- Aplicar técnicas de elaboración de productos de la panadería y pastelería salada y dulce.	
- Aplicar las BPM en la elaboración de productos de panadería y pastelería.	
- Analizar los aportes nutricionales de los productos elaborados y la información brindada por los rótulos de los productos.	
REFERENCIAL/ES DE EVALUACIÓN	<i>Elabora preparaciones de panadería, pastelería y básicos de chocolatería que impliquen la aplicación de diversas técnicas y la combinación de materias primas, observando y analizando distintos fenómenos que se producen en los procesos de preparación, cocción y conservación según la receta y diferenciando texturas, sabores, temperaturas y presentación.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>1) Reconocer la diferencia entre función y relación para resolver problemas mediante la modelización matemática.</p> <p>2) Realizar de forma autónoma gráficos funcionales a partir de tablas y de expresiones formales para elaborar conclusiones y hacer conjeturas.</p> <p>3) Aplicar la noción de función a situaciones específicas de la producción gastronómica para resolver problemas referidos a las materias primas en la elaboración de preparaciones gastronómicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar relaciones entre variables en situaciones problemáticas que requieran: <ul style="list-style-type: none"> a) interpretar relaciones entre variables en tablas, gráficos y fórmulas en diversos contextos; b) modelizar variaciones uniformes y expresarlas eligiendo la representación más adecuada a la situación; c) explicitar y analizar propiedades de las funciones de proporcionalidad directa (variación uniforme, origen en el cero). • Reconocer, usar y analizar funciones en situaciones problemáticas que requieran: <ul style="list-style-type: none"> a) interpretar gráficos y fórmulas que modelicen variaciones lineales y no lineales en función de la situación;

	<p><i>b) modelizar y analizar variaciones lineales expresadas mediante gráficos y/o fórmulas, interpretando sus parámetros (la pendiente como cociente de incrementos y las intersecciones con los ejes).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Producir e interpretar conjeturas y afirmaciones de carácter general, analizando su campo de validez.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar características generales y composición nutricional de los alimentos utilizados en los procesos de elaboración gastronómica. 2) Ejemplificar con objetos y sustancias de uso gastronómico las propiedades generales, los estados físicos y la clasificación de las sustancias. 3) Reconocer tanto los efectos dañinos como los efectos beneficiosos de los microorganismos sobre los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un informe en el que se incluyan objetos y sustancias de uso gastronómico, identificando sus características generales y composición nutricional, y los efectos posibles que producen los microorganismos sobre ellos.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(Momento de pensar que el trigo y el pan representan mucho más que un alimento, y en sociedades fue un símbolo vinculado a la creación, a la resurrección y a la paz. Pero también es un alimento con representaciones políticas que su disponibilidad y costo ha sido clave en muchas revueltas sociales. De ahí que el pan remite a espacios simbólicos valores y sentidos sociales y materiales vinculados a luchas históricas de clases sociales por la conquista del pan.</p> <p>El pan construye relaciones que sostienen a la sociedad alrededor de la misma mesa, remite al hecho de comer y beber juntos. El concepto de comensalidad reflexiona sobre la construcción de las relaciones sociales alrededor de espacios comunes que se caracterizan por igualdad, solidaridad e intimidad. En la comensalidad se establecen refuerzan y reeditan en cada comida las relaciones que sostiene a la familia y la sociedad.</p> <p>La comensalidad se va perdiendo en la vida cotidiana ya que trabajos, estudios afectan la posibilidad de sentarse en la mesa, horarios y distancias hacen que se reconfigure el momento de la comida y se va transformando en un hecho individual conformando una alimentación más atenta a los tiempos de las personas).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Relacionar lo simbólico y material que el trigo representa en las sociedades presentes y pasado generando valores y sentidos sociales y culturales alrededor del pan. 2) Analizar el concepto de comensalidad en las sociedades contemporáneas a partir de los 	<p><i>a) ACERCA DEL TRIGO/PAN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Investigación acerca de la importancia histórica del pan en la alimentación de las sociedades precapitalistas. Puede considerarse: tipos de panificaciones; materias primas e ingredientes; procedimientos en su elaboración; consumidores; rituales y celebraciones relacionadas con todo el proceso, desde el cultivo al consumo.</i> • <i>Frases históricas que mencionan significativamente al pan y los panificados. Para su búsqueda, análisis y contextualización, pueden considerarse algunas tales como: “panem et circenses” del poeta satírico Décimo Juvenal; “Danos hoy el pan nuestro de cada día”, Mateo 6:11; “Si no tienen pan, que coman brioche” (frase adjudicada a la Reina María Antonieta).</i> • <i>Mapa interactivo histórico donde se localicen las principales áreas trigueras del mundo y en especial de la Argentina desde el siglo XIX hasta la actualidad. En su construcción colaborativa puede considerarse: las variedades de trigo, las tecnologías aplicadas en todo el proceso productivo, el origen de los capitales y las semillas y sus modificaciones genéticas a lo largo del tiempo.</i> <p><i>b) ACERCA DE LA COMENSALIDAD</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Imágenes que muestren comidas/banquetes públicos y privados en distintos momentos de la historia. En su búsqueda y análisis puede</i>

<p>cambios que presenta la vida cotidiana de las familias.</p> <p>3) Reconocer espacios públicos, ferias y festividades que promueven acontecimientos alimentarios que reeditan relaciones sociales de solidaridad e igualdad.</p>	<p><i>considerarse: particularidades del evento, pertenencia social de los participantes, origen y tipos de alimentos que se observan en la mesa; reflexiones acerca de la importancia de compartir la comida y la bebida en cada contexto histórico seleccionado; persistencia/modificaciones de estos rituales en la actualidad.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Podcast que aborde el concepto de comensalidad en las sociedades contemporáneas a partir de las características que presenta la vida cotidiana de las familias. En su desarrollo puede considerarse: cambios y continuidades que observan los/as estudiantes dentro de sus núcleos familiares; las diferencias en las formas de comer junto a otros en las grandes urbes, ciudades intermedias y pequeñas y los espacios rurales; el rol de los padres y quienes maternan en la elaboración de alimentos para compartir en familia; el sentido de pertenencia grupal (amistades/compañerismo) que puede generarse tras compartir alimentos.</i> • <i>Mapa satelital que contenga el relevamiento y geolocalización de los espacios públicos, ferias y festividades próximos a la Escuela Profesional Secundaria que promueven acontecimientos alimentarios comunitarios.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Leer diversas publicaciones periodísticas vinculadas al mundo culinario, para reconocer sus intenciones comunicativas, diferenciar opinión de la información, y distinguir el uso específico del lenguaje en los diferentes géneros.</p> <p>2) Escribir textos periodísticos argumentativos, para expresar opiniones acerca de productos, procesos y eventos del mundo gastronómico, teniendo en cuenta al destinatario y el ámbito social de la publicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escribir una reseña periodística sobre un producto, proceso o evento de gastronomía vinculado a la pastelería, panadería o chocolatería</i>

<p>ÁREA MODULAR: Proyecto gastronómico</p>
<p>Capacidades Profesionales Específicas</p>
<p>- Idear un emprendimiento gastronómico integral de calidad y efectividad, que resulte lucrativo integrando aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso de formación, para realizar un Proyecto Gastronómico.</p>
<p>- Poner en juego capacidades para trabajar individualmente y/o en equipo tanto para realizar presentaciones formales estandarizadas como para seleccionar personal profesional específico, gestionar el emprendimiento y aplicar técnicas culinarias de todo tipo en Cocina, Pastelería o Panadería.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la interrelación con el medio ambiente, las limitaciones y potencialidad del campo de la gastronomía. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas de selección, almacenamiento, cocción, elaboración y presentación de alimentos en cocina, pastelería y panadería, en contextos simulados y/o reales, bajo supervisión. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender la demanda, identificando encuadre institucional, alcance, vinculaciones y dinámicas que permitan proponer un proyecto viable. 	
REFERENCIAL/ES DE EVALUACIÓN	<p><i>Formula, opera y realiza el seguimiento de un proyecto gastronómico, brindando la oportunidad de realizar la experiencia de incursión en instituciones concretas de la comunidad, integrando las capacidades adquiridas en los módulos precedentes; considerando su finalidad, estructura y dinámica, identificando su misión, su historia, valores, cultura etc. que contengan también propuestas de posibles actividades conjuntas con otras instituciones del medio, así como instrumentos para la evaluación de los resultados alcanzados.</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Estimar, medir y aproximar perímetros con unidades convencionales y áreas usando unidades no convencionales, para elaborar y presentar alimentos en cocina, pastelería y panadería, en contextos simulados. 2) Interpretar y construir gráficos estadísticos (pictogramas, diagramas de barras, gráficos circulares, de línea, de puntos) y analizar ventajas y desventajas para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones. 3) Predecir situaciones a partir de calcular y comparar las probabilidades de distintos sucesos incluyendo casos que involucren el conteo ordenado sin necesidad de usar formulas (incluir sucesos seguros e imposibles) para predecir situaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar, medir y aproximar perímetros con unidades convencionales y áreas mediante la aplicación de las propiedades de las figuras, usando unidades pertinentes. • Organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tome decisiones analizando el proceso de relevamiento de los datos y los modos de comunicar los resultados obtenidos; • Identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas), organice los datos para su agrupamiento en intervalos y construya gráficos adecuados a la información a describir.
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Conocer las propiedades fisicoquímicas de cada alimento, para aplicarlas en los procesos de almacenamiento, elaboración y cocción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una tabla que diferencie cada uno de los procesos (almacenamiento-elaboración-cocción) según propiedades fisicoquímicas de los alimentos.
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(Momento de vincular conocimientos con prácticas sociales y productivas emancipadores, sustentables e inclusivas que se desarrollan en las comunidades locales, regionales y/o nacionales. Será una instancia de salir a reconocer estos desarrollos económicos, entre las propuestas será interesante visibilizar si existen rutas alimentarias que ofrece al sector turismo no solo relacionarse con la degustación de “lo regional” sino relacionar con el proceso productivo, actividades rurales como expresión de identidad cultural de una región. De ahí la visita a productores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a productores/as, cocineros/as, integrantes de comedores sociales o cooperativistas para conocer: <ul style="list-style-type: none"> – La historia de la institución y su inserción en la comunidad. – Las acciones desarrolladas para luchar contra el hambre y la inseguridad alimentaria. – Las estrategias desplegadas en la construcción de redes para instalar en la agenda el tema de la Soberanía alimentaria.

<p>agroindustriales, restaurantes regionales son relevantes para situar el proyecto.</p> <p>En un plano similar, las redes de cocineras populares proponen al turismo compartir la historia y la cultural de una región a partir de las recetas familiares valorizan sabores y comidas de la vida cotidiana y que en esas redes fundamentalmente de mujeres asumen un rol activo en la defensa de la soberanía alimentaria.</p> <p>Desde otro lugar el movimiento de gastronomía social integrado por comedores, productores y cooperativos que luchan contra el hambre en contextos vulnerados. Cocineras comunitarias luchan frente la inseguridad alimentaria y construyen redes para que la soberanía alimentaria sea parte de la agenda ciudadana.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Vincular saberes y conocimientos con prácticas socialmente productivas orientadas a cooperar con el desarrollo de las economías regionales. 2) Relacionar la gastronomía con prácticas culturales inclusivas y políticamente emancipadora que promueven la defensa de la soberanía alimentaria a partir de la tarea de comedores, cooperativas y productores comunitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>La vinculación con otros sectores de la comunidad.</i> – <i>La relación con organismos estatales reguladores.</i> • <i>Código QR para ofrecer al sector turístico local. En su visualización podrían encontrarse rutas alimentarias, información sobre los procesos productivos respetuosos de la naturaleza, restaurantes y recetas tradicionales y familiares; historias sobre la historia y las características de la cultura gastronómica local.</i> • <i>Almacén de la agricultura familiar y local. Crear y gestionar un emprendimiento que ponga en contacto a productores, cooperativistas, gastronómicos, comedores, sectores de sociedad, turismo y escuela en un proyecto comercial pero comunitario, solidario y respetuoso del ambiente, las tradiciones y formas de vida contrahegemónicas.</i> • <i>Investigación grupal acerca de los Centros de Formación Profesional (CFP) con especialización en gastronomía próximos a la escuela profesional secundaria. Este producto/forma de evidencia permite trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La ubicación del CFP utilizando cartografía satelital o convencional.</i> – <i>La historia del CFP y su inserción en el barrio/localidad a través de la lectura de fuentes documentales.</i> – <i>El perfil del egresado/a, la inserción laboral y la vinculación de la actividad formativa con el sistema productivo a partir de charlas o entrevistas con referentes del CFP.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizar las secuencias textuales expositivo-explicativa y argumentativa en la formulación de un proyecto del ámbito gastronómico. 2) Planificar una presentación oral teniendo en cuenta sus partes. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar y presentar de manera oral y escrita, un proyecto para un emprendimiento gastronómico</i>

7) REFERENCIALES DE EVALUACIÓN DEL SECTOR MECÁNICA, METALMECÁNICA Y METALURGIA

Figuras formativas consideradas:

- 1) Soldador.
- 2) Herrero.
- 3) Plegador.
- 4) Carpintero metálico.
- 5) Tornero.
- 6) Fresador.
- 7) Operador de máquinas comandadas a CNC para el arranque de viruta.
- 8) Programador de máquinas comandadas a CNC para el arranque de viruta.
- 9) Programador de equipos de fabricación asistidos.
- 10) Diseñador y productor de prototipos metalmecánicos.

Los Referenciales se organizan por Áreas Modulares

El eje organizador de las áreas modulares son las etapas del proceso de fabricación de un componente metalmecánico, siendo las áreas modulares:

- Organización del Proceso.
- Preparación del Proceso.
- Desarrollo del Proceso.
- Control de Proceso.
- Gestión de Servicios.

Correspondencia entre las Áreas Modulares y las figuras formativas:

FIGURAS FORMATIVAS	ÁREAS MODULARES								
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO				PREPARACIÓN DEL PROCESO		DESARROLLO DEL PROCESO	CONTROL DE PROCESO	GESTIÓN DE SERVICIOS
	OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	DEFINICIÓN LA SECUENCIA DE TRABAJO	DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE TRABAJO	PROGRAMACIÓN DEL PROCESO	PREPARACIÓN DE LOS MATERIALES	PUESTA A PUNTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS			
SOLDADOR	X	X	X		X	X	X	X	
HERRERO	X	X	X		X	X	X	X	
PLEGADOR	X	X	X		X	X	X	X	
CARPINTERO METÁLICO	X	X	X		X	X	X	X	
TORNERO	X	X	X		X	X	X	X	
FRESADOR	X	X	X		X	X	X	X	
OPERADOR DE MÁQUINAS COMANDADAS A CNC PARA EL ARRANQUE DE VIRUTA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PROGRAMADOR DE MÁQUINAS COMANDADAS A CNC PARA EL ARRANQUE DE VIRUTA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PROGRAMADOR DE EQUIPOS DE FABRICACIÓN ASISTIDOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DISEÑADOR Y PRODUCTOR DE PROTOTIPOS METALMECÁNICOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CAPACIDADES

ÁREAS MODULARES Y CAPACIDADES	SOLDADOR	HERRERO	PLEGADOR	CARPINTERO METÁLICO	TORNERO	FRESADOR	OPER. DE MÁQU. COMANDA A CNC PARA EL A.V.	PROG. DE MÁQU. COMANDA A CNC PARA EL A.V.	PROG DE EQUIPOS DE FAB. ASISTIDOS	DISEÑAD Y PRODUC DE PROTOTIPOS METALMECÁNICOS
1. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO METALMECÁNICO										
1.1 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN										
1.1 Obtener la información necesaria para definir el alcance del procesamiento metalmeccánico a través de la interpretación de documentación técnica, el relevamiento de una muestra o el producto de una idea o de un proceso de escaneado.	Por la interpretación de documentación técnica.	Por interpretación de documentación técnica, el relevamiento de una muestra.				Por la interpretación de documentación técnica.	Por interpretación de documentación técnica, el relevamiento de una muestra.		Por interpretación de documentación técnica, el relevamiento de una muestra o por escaneado.	
1.2 DEFINICIÓN DE LA SECUENCIA DE TRABAJO										
1.2 Definir las distintas etapas que deben intervenir en el proceso de transformación metalmeccánica desde el punto de partida definido hasta el alcance determinado por la información obtenida, para ser utilizado en la organización del proceso productivo.	La capacidad es la misma para las diez formaciones, cambia el equipamiento y las máquinas que intervienen en el proceso productivo.									
1.3 DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE TRABAJO										
1.3 Seleccionar las distintas variables que regulan la transformación de los materiales para poder calibrar los distintos equipos y maquinarias que intervendrán en el proceso productivo. (herramientas, insumos, velocidades, temperaturas, distancias).	La capacidad es la misma para las diez formaciones, cambia las herramientas, los insumos y la incidencia de algunos parámetros físicos como temperatura y velocidad.									

1.4 PROGRAMACIÓN DEL PROCESO								
1.4 Programar mediante el empleo de software específico procesos de transformación automáticos para lograr grandes producciones de componentes metalmecánicos o la fabricación de componentes que contienen características difíciles de alcanzar por procesos productivos convencionales.	Esta capacidad no es compatible con estas seis formaciones que se vinculan con el uso de máquinas convencionales y manuales.					La capacidad es la misma para las cuatro formaciones, cambia los softwares empleados y la forma de procesamiento (aditivo o sustractivo).		
2. PREPARACIÓN DEL PROCESO								
2.1 PREPARACIÓN DE LOS MATERIALES								
2.1 Aplicar procedimientos en la preparación de materiales para ser procesados por procesos de transformación mecánica, por unión soldada, por arranque de viruta y/o por adición.	Procesos por unión soldada.	Procesos por unión soldada y transformación mecánica.	Procesos por transformación mecánica.	Procesos por unión soldada y transformación mecánica.	Procesos por arranque de viruta.		Procesos por arranque de viruta y transformación mecánica.	Por arranque de viruta y/o por adición.
2.2 PUESTA A PUNTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS								
2.2 Aplicar procedimientos para la preparación y puesta a punto de máquinas y equipos en correspondencia con los procesos a desarrollar y calidad a obtener.	La capacidad es la misma para las diez formaciones, cambia el equipamiento y las máquinas que intervienen en el proceso productivo.							
3. DESARROLLO DEL PROCESO								
3.1 Aplicar método de trabajo en las distintas operaciones realizadas en máquinas y equipos para el procesamiento mecánico que operan por procesos de conformación mecánica, por unión soldada, por arranque de viruta y/o por adición de material.	Procesos por unión soldada.	Procesos por unión soldada y conformación mecánica.	Procesos por conformación mecánica.	Procesos por unión soldada y conformación mecánica.	Procesos por arranque de viruta.		Procesos por arranque de viruta y conformación mecánica.	Por arranque de viruta y/o por adición.

4. CONTROL DE PROCESO		
<p>4.1 Realizar el control de procesos y de producto en las transformaciones metalmecánicas para garantizar y mantener la calidad establecida según las especificaciones dadas.</p>	<p>La capacidad es la misma para las diez formaciones, cambian los instrumentos empleados para el control.</p>	
5. GESTIÓN DE SERVICIOS		
<p>5.1 Identificar las características del servicio a prestar para establecer sus alcances y condiciones.</p>	<p>Esta capacidad no tiene alcance para estas seis figuras profesionales porque son de nivel de certificación II.</p>	<p>La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.</p>
<p>5.2 Definir y precisar la planificación de procesos metalmecánicos en correspondencia con el servicio a ofrecer.</p>		<p>La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.</p>
<p>5.3 Presupuestar los costos de los recursos requeridos para la ejecución del servicio a prestar.</p>		<p>La capacidad es la misma para las cuatro formaciones.</p>

REFERENCIALES DE EVALUACIÓN

ÁREA MODULAR ORGANIZACIÓN DEL PROCESO METALMECÁNICO		
Capacidad Profesional Específica		
<p>1.1 Obtener la información necesaria para definir el alcance del procesamiento metalmecánico a través de la interpretación de documentación técnica, el relevamiento de una muestra o el producto de una idea o un proceso de modelado.</p>		
REFERENCIALES DE EVALUACIÓN	<p><u>SI LA INFORMACIÓN PROVIENE DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:</u></p> <p><i>Interpretar la documentación técnica contenida en planos o en órdenes de trabajo teniendo en cuenta el perfil y las dimensiones del material en bruto y el perfil y dimensiones del producto a alcanzar, el tipo de material a procesar, la presencia de tratamientos térmicos o superficiales en el material, la cantidad de productos a producir, el tipo de acabado y las tolerancias dimensionales y geométricas a alcanzar.</i></p> <p><u>SI LA INFORMACIÓN PROVIENE DE UNA MUESTRA:</u></p> <p><i>Relevar la información contenida en una muestra mediante la realización de mediciones con instrumentos de medida y de verificación seleccionados de acuerdo a la precisión que merece el producto relevado, aplicando el método operativo correspondiente a cada uno de los instrumentos, confeccionando un croquis de detalle conteniendo la información sobre el perfil del producto y sus dimensiones, aplicando las normas de representación, conteniendo toda la información relevante para el procesamiento metalmecánico solicitado, realizando los cálculos necesarios que permitan definir información de detalle sobre el producto a producir.</i></p> <p><u>SI LA INFORMACIÓN PROVIENE DE LA APLICACIÓN DE UN PROCESO DE ESCANEADO:</u></p> <p><i>Relevar la información contenida en una muestra mediante un proceso de escaneado, preparando la superficie de la muestra de acuerdo al tipo y característica de escáner a utilizar, posicionando la muestra estratégicamente para optimizar la calidad de información a obtener, aplicando método operativo en el uso del escáner, relevando una nube de puntos como información para luego procesarla mediante un software específico permitiendo confeccionar la figura de la muestra en tres dimensiones o el plano de fabricación.</i></p>	
	<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Medir ángulos y longitudes utilizando los instrumentos de medición pertinentes (regla, escuadra, transportador), e interpretar los resultados. 2) Usar y analizar distintos procedimientos para estimar y calcular medidas. 3) Expresar medidas en diferentes unidades y sus posibles equivalencias dentro del mismo sistema y entre sistemas diferentes (sistema métrico y sistema en pulgadas). 4) Operar con números enteros, decimales y fraccionarios para obtener información producto de un resultado. 5) Aplicar las relaciones trigonométricas para determinar valores de longitudes y de ángulos, en triángulos rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Obtener medidas indirectamente con la aplicación de las funciones trigonométricas y teorema de Pitágoras, en aquellas situaciones donde no se cuenta con un instrumento específico de medición.</i>

<p>6) Reconocer condiciones para la aplicabilidad del teorema de Pitágoras.</p> <p>Son las mismas capacidades que se han desarrollado en los referenciales del área modular “CONTROL DEL PROCESO METALMECÁNICO”. Si estas capacidades se desarrollan en una segunda instancia se espera que las problemáticas a resolver sean de una complejidad superior.</p>	
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Aplicar la teoría del error en las mediciones a través de interpretar las tolerancias dimensionales y geométricas.</p> <p>2) Aplicar el concepto de escala para representar objetos.</p> <p>3) Aplicar las diferentes formas de Propagación de la luz para comprender el funcionamiento del escáner.</p> <p>4) Clasificación de los metales, ferrosos y no ferrosos y sus propiedades.</p> <p>5) Identificar metales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Seleccionar instrumentos de medición teniendo en cuenta el valor de tolerancia establecidos en las cotas y la apreciación del instrumento.</i> • <i>Optimizar el uso y la información relevada por un escáner.</i> • <i>Lograr obtener mayor información sobre una superficie escaneada.</i> • <i>Confeccionar una tabla donde se informe el procedimiento a emplear para identificar metales (por color, por chispas, por propiedades magnéticas, etc.).</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearán alrededor de valorar esta área modular y tienen como propósitos visibilizar dos modelos de organización del proceso industrial automotor, reconocer el contexto económico en el que surgen y el impacto social que genera la organización de la producción de bienes industriales).</p> <p>1) Contextualizar el fordismo y toyotismo como modelos de organización de la producción que impactan en el sistema industrial mundial.</p> <p>2) Comparar los modelos de organización del fordismo y toyotismos, identificando similitudes y diferencias que posibilitan inferir los cambios económicos que generaron generados en el tiempo histórico en que surgen.</p> <p>3) Reconocer los cambios en las dinámicas territoriales que provocan los modelos de organización del proceso industrial y las consecuencias sociales en la vida cotidiana de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuadro comparativo sobre los modelos de organización taylorista, fordista y toyotista identificando:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Ubicación tempo-espacial.</i> – <i>Principales características.</i> – <i>Similitudes y diferencias entre los modelos.</i> • <i>Diseño de cadenas de montaje para la industria metalmecánica según los modelos de organización fordista y toyotista.</i> • <i>Mapas históricos que permitan analizar los cambios en las dinámicas territoriales como resultado de la implementación de los distintos modelos de organización en las etapas del capitalismo industrial desde fines del siglo XIX hasta la actualidad.</i> • <i>Cuadros y gráficos con información estadística que permita analizar la participación histórica de la industria metalmecánica de origen nacional en el mercado internacional.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Operar las principales herramientas de los procesadores de texto.</p> <p>2) Escribir información en un archivo digital.</p> <p>3) Reconocer las principales características de los videos educativos y de los videotutoriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escribir un manual de procedimiento para el uso de instrumentos de medición.</i> • <i>Analizar videos tutoriales para profundizar el estudio de contenidos relacionados la metrología y el uso de instrumentos de medición y comparación.</i>

Capacidades Profesionales Específicas	
<p>1.2 Definir las distintas etapas que deben intervenir en el proceso de transformación metalmeccánica desde el punto de partida definido hasta el alcance determinado por la información obtenida, para ser utilizado en la organización del proceso productivo.</p>	
<p>1.3 Seleccionar las distintas variables que regulan la transformación de los materiales para poder calibrar los distintos equipos y maquinarias que intervendrán en el proceso productivo. (herramientas, insumos, velocidades, temperaturas, distancias).</p>	
REFERENCIALES de EVALUACIÓN	<p><i>Definir la secuencia de operaciones para la fabricación de un producto mecánico, considerando las características del material a procesar y la geometría y dimensiones a obtener, seleccionando las máquinas y/o equipos que intervendrán en cada secuencia de trabajo de acuerdo a sus características y prestaciones, considerando los accesorios que cuenta cada equipo o máquina, seleccionando las herramientas que se utilizarán en cada proceso, definiendo para cada etapa los parámetros de trabajo (velocidades de corte y de avance, profundidades de corte, temperaturas, distancias, ángulos de plegado), considerando y seleccionando los insumos necesarios (aceites, lubricantes, material de aporte), aplicando en todas las decisiones a tomar criterios técnico-económicos.</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar las funciones matemáticas para generar gráficos y tablas relacionadas con los parámetros de corte de materiales, en forma manual o a través del uso de planillas de cálculo. 2) Aplicar progresiones aritméticas y geométricas para el cálculo de escalonamientos de velocidades y la confección de gráficos. 3) Interpretar gráficos con escala logarítmica para obtener información sobre parámetros de corte de materiales. 4) Operar ángulos para determinar los ángulos complementarios y suplementarios de uno. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar tablas y gráficos elaborados y representados con escalas milimétricas o logarítmicas según necesidad de lectura, representando valores de parámetros de corte.</i> • <i>Elaborar tabla que contenga los valores de los ángulos de corte, de ataque y de incidencia de los filos de herramientas en relación con los materiales a cortar.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar los conceptos de cinemática (MRU – MCU) para la determinación de velocidades lineales y tangenciales. 2) Aplicar el concepto de cadena cinemática para determinar velocidades de giro en diferentes ejes. 3) Comprender el efecto que produce los distintos tratamientos térmicos en los metales. 4) Interpretar la diferencia entre una mezcla y una aleación. 5) Determinar de resultantes en sistemas de fuerzas. 6) Aplicar el concepto de viscosidad en el uso de lubricantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Confeccionar tablas de velocidades de corte en las cuales se pueda obtener las RPM equivalente en función del diámetro considerado.</i> • <i>Confeccionar tablas en cada máquina herramienta definiendo el rango de diámetros de herramientas o materiales utilizados para cada escalonamiento de velocidad.</i> • <i>Confeccionar una tabla que permita informar el tipo de lubricante a utilizar de acuerdo al material que se procesa.</i>

CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearon alrededor de valorar esta área modular y tienen como propósitos visibilizar dos modelos de organización del proceso industrial automotor, reconocer el contexto económico en el que surgen y el impacto social que genera la organización de la producción de bienes industriales).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Contextualizar el fordismo y toyotismo como modelos de organización de la producción que impactan en el sistema industrial mundial. 2) Comparar los modelos de organización del fordismo y toyotismos, identificando similitudes y diferencias que posibilitan inferir los cambios económicos que generaron generados en el tiempo histórico en que surgen. 3) Reconocer los cambios en las dinámicas territoriales que provocan los modelos de organización del proceso industrial y las consecuencias sociales en la vida cotidiana de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuadro comparativo sobre los modelos de organización taylorista, fordista y toyotista identificando:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Ubicación tempo-espacial.</i> – <i>Principales características.</i> – <i>Similitudes y diferencias entre los modelos.</i> • <i>Diseño de cadenas de montaje para la industria metalmecánica según los modelos de organización fordista y toyotista.</i> • <i>Mapas históricos que permitan analizar los cambios en las dinámicas territoriales como resultado de la implementación de los distintos modelos de organización en las etapas del capitalismo industrial desde fines del siglo XIX hasta la actualidad.</i> • <i>Cuadros y gráficos con información estadística que permita analizar la participación histórica de la industria metalmecánica de origen nacional en el mercado internacional.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Construir criterios para la búsqueda de información (en papel y en formato digital). 2) Elaborar textos personales de estudio a partir de la búsqueda y selección de información realizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Comenzar a confeccionar un manual operativo de cómo determinar los parámetros de trabajo en las distintas máquinas herramientas y equipos.</i>
Capacidad Profesional Específica	
<p>1.4 Programar mediante el empleo de software específico procesos de transformación automáticos para lograr grandes producciones de componentes metalmecánicos o la fabricación de componentes que contienen características difíciles de alcanzar por procesos productivos convencionales.</p>	
REFERENCIALES DE EVALUACIÓN	<p><i>Confeccionar programas para la fabricación de componentes mecánicos mediante la aplicación de software específicos teniendo en cuenta las características de la materia prima y el producto final a obtener, los códigos de programación, la información demandada y la información a impartir, teniendo en cuenta, además, las características del equipo o máquina en la cual se fabricará el componente, realizando las verificaciones correspondientes o pruebas de vacío antes o previas a la fabricación, realizando los ajustes necesarios que resulten de la simulación.</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar el sistema de coordenadas cartesianas para la ubicación de puntos en el plano (2D) y en el espacio (3D). 2) Aplicar el sistema de coordenadas polares para la ubicación de puntos en el plano (2D) y en el espacio (3D). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Representar trayectorias de los desplazamientos de las herramientas en un sistema de ejes cartesianos representado en dos y tres ejes</i>

<p>3) Operar numéricamente con valores absolutos y valores incrementales para generar movimientos en el plano (2D) y en el espacio (3D).</p> <p>4) Aplicar las ecuaciones de la circunferencia y de la elipse para el trazado de sectores circulares y elípticos.</p>	
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Aplicar el concepto de fuerza centrífuga en el desplazamiento de los carros de trabajo.</p> <p>2) Aplicar el concepto de peso específico para determinar el peso de materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Confeccionar tablas de velocidades máximas que pueden aplicarse en el desplazamiento de materiales en función del peso de los mismos.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearán alrededor de valorar esta área modular y tienen como propósitos visibilizar dos modelos de organización del proceso industrial automotor, reconocer el contexto económico en el que surgen y el impacto social que genera la organización de la producción de bienes industriales).</p> <p>1) Contextualizar el fordismo y toyotismo como modelos de organización de la producción que impactan en el sistema industrial mundial.</p> <p>2) Comparar los modelos de organización del fordismo y toyotismos, identificando similitudes y diferencias que posibilitan inferir los cambios económicos que generaron generados en el tiempo histórico en que surgen.</p> <p>3) Reconocer los cambios en las dinámicas territoriales que provocan los modelos de organización del proceso industrial y las consecuencias sociales en la vida cotidiana de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuadro comparativo sobre los modelos de organización taylorista, fordista y toyotista identificando:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Ubicación tempo-espacial.</i> – <i>Principales características.</i> – <i>Similitudes y diferencias entre los modelos.</i> • <i>Diseño de cadenas de montaje para la industria metalmecánica según los modelos de organización fordista y toyotista.</i> • <i>Mapas históricos que permitan analizar los cambios en las dinámicas territoriales como resultado de la implementación de los distintos modelos de organización en las etapas del capitalismo industrial desde fines del siglo XIX hasta la actualidad.</i> • <i>Cuadros y gráficos con información estadística que permita analizar la participación histórica de la industria metalmecánica de origen nacional en el mercado internacional.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Comunicar a través de códigos en medios digitales, interpretación y aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Generar información a través de códigos QR</i>

ÁREA MODULAR: PREPARACIÓN DEL PROCESO METALMECÁNICO

Capacidades Profesionales Específicas

2.1 Aplicar procedimientos en la preparación de materiales para ser procesados por procesos de transformación mecánica, por unión soldada, por arranque de viruta y/o por adición.

2.2 Aplicar procedimientos para la preparación y puesta a punto de máquinas y equipos en correspondencia con los procesos a desarrollar y calidad a obtener.

<p>REFERENCIALES DE EVALUACIÓN</p>	<p><u>PROCESOS POR UNIÓN SOLDADA Y TRANSFORMACIÓN MECÁNICA Y ARARNQUE DE VIRUTA:</u></p> <p><i>Preparar materiales, equipos y herramientas para la fabricación de productos mecánicos, teniendo en cuenta la información técnica y administrativa, aplicando técnicas de preparación de materiales en las superficies a procesar, trazando referencias sobre ellos si fuera necesario, preparando las máquinas y equipos en condiciones operativas, incorporando dispositivos y accesorios necesarios según procesos a realizar, seleccionado la potencia de trabajo adecuada, las velocidades de corte y de avance de la herramienta o material, colocando y fijando los topes referenciales, montando herramientas de trabajo y materiales a procesar garantizando la rigidez y repetitividad de calidad en sus operaciones, adecuando los insumos para ser utilizados, organizando el espacio de trabajo, realizando un mantenimiento de primer nivel en equipos y máquinas a utilizar, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente en todos los procesos de preparación de materiales, máquinas y equipos.</i></p> <p><u>PROCESOS POR ADICIÓN DE MATERIAL:</u></p> <p><i>Preparar materiales, equipos y herramientas para la fabricación de productos mecánicos por proceso aditivo, teniendo en cuenta la información técnica y administrativa, aplicando técnicas de preparación de materiales a suministrar, preparando las máquinas y equipos en condiciones operativas, incorporando dispositivos y accesorios necesarios según procesos a realizar, seleccionado la potencia y velocidades de trabajo adecuada, preparando la cuna de acuerdo a las características del material de aporte y del componente a imprimir, adecuando los insumos para ser utilizados, organizando el espacio de trabajo, realizando un mantenimiento de primer nivel en equipos y máquinas a utilizar, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente en todos los procesos de preparación de materiales, máquinas y equipos.</i></p>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar técnicas en el uso de los elementos de geometría para realizar trazados de líneas, curvas, ángulos y figuras geométricas. (Reglas, escuadras, transportador, lápiz, goma). 2) Trazar líneas, rectas perpendiculares, bisectrices, mediatrices y polígonos sobre materiales, para ser utilizado como referencia para diversos motivos, utilizando los instrumentos de geometría pertinentes en cada caso. 3) Aplicar los conceptos geométricos y dimensionales para el cálculo de volúmenes y así determinar la cantidad de material considerado. 	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar plantillas y materiales trazados (metales, plásticos, etc.) con líneas y polígonos, según referencias dadas.</i> • <i>Calcular cantidad de material a utilizar considerando su volumen.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Comprender los efectos de la luz en la salud del ser humano. Cantidad de lumen que requiere el ojo humano. 2) Comprender los efectos de los esfuerzos en la salud del ser humano. Posiciones para la ejecución de esfuerzos. 3) Aplicar las características de los elastómeros y las resinas al ser procesados en una impresora 3D. 	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Confeccionar una tabla que relacione las condiciones de iluminación con la actividad humana</i> • <i>Confeccionar una tabla que indique la temperatura de trabajo para cada tipo de filamento utilizado en la impresora 3D</i> • <i>Confeccionar una tabla que indique los parámetros de trabajo para cada tipo de resina utilizada en la impresora 3D.</i>

<p>4) Comprender el efecto de la temperatura sobre los cuerpos sólidos. Pasaje de escalas de temperatura. Dilatación de los cuerpos.</p> <p>5) Operar instrumentos para la medición de temperatura.</p>	
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Cs. Sociales (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se delinearon para mostrar el “detrás de escena” de las herramientas e insumos que se utilizan para la obtención de los bienes. Maquinarias, herramientas, tornillos, bulones, alambres, laminados se inician en la industria minera y de la siderurgia para que estén en la mesa de trabajo).</p> <p>1) Reconocer las tensiones y conflictos sociales y ambientales en los territorios que se desarrollan los procesos de extracción de los minerales que se utilizan en la construcción de las herramientas e insumos de la industria metalmeccánica.</p> <p>2) Establecer relaciones entre el asentamiento de las personas, la instalación de la industria siderurgia y metalurgia con la transformación de los espacios sociales.</p> <p>3) Caracterizar los actores involucrados en los procesos siderúrgicos y metalúrgicos, teniendo en cuenta sus actividades, necesidades, intereses, posturas, acciones y las relaciones que establecen entre ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ficha técnica del documental road movie “Detroit, Ruin of a City” (2005). La misma permitirá:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Revisar la historia de la metrópoli norteamericana conocida como Motor City.</i> – <i>Los procesos de auge y crisis de la urbanización en ciudades industriales de los siglos XX y XXI.</i> – <i>El funcionamiento de grandes empresas automotrices tales como Ford Motor Company y General Motors durante el fordismo.</i> – <i>La organización de las formas de trabajo en los modelos fordista y toyotista.</i> – <i>Caracterizar los actores involucrados en los procesos de trabajo metalmeccánicos a partir del análisis de los murales de Diego Rivera que se encuentran en la ciudad de Detroit.</i> • <i>Cartografía temática e inventario de áreas con recursos mineros-metalíferos en Argentina y el mundo que sirven para el desarrollo de la actividad del sector.</i> • <i>Listado con la identificación de las problemáticas ambientales que se manifiestan en las regiones de la República Argentina donde se explotan recursos mineros-metalíferos, a partir de la lectura y análisis de los principales marcos normativas que reglamentan la actividad, por ejemplo, el Código Minero (Ley 24.585), sus modificaciones y resoluciones afines.</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como extracción, extractivismo, insumos, herramienta, metalúrgica, metalmeccánica, mecánica, siderurgia.</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Reconocer las principales características de los videos educativos y de los videotutoriales.</p> <p>2) Elaborar videos tutoriales sobre procesos vinculados con los contenidos de Formación Profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Analizar videos tutoriales para profundizar el estudio de contenidos relacionados con las tareas de preparación de máquinas herramientas.</i> • <i>Elaborar un videotutorial sobre procedimientos aplicados para la preparación de máquinas herramientas.</i>

ÁREA MODULAR DESARROLLO DEL PROCESO METALMECÁNICO	
Capacidad Profesional Específica	
3.1 Aplicar método de trabajo en las distintas operaciones realizadas en máquinas y equipos para el procesamiento mecánico que operan por procesos de transformación mecánica, por unión soldada, por arranque de viruta y/o por adición.	
REFERENCIALES DE EVALUACIÓN	<p><u>PROCESOS POR UNIÓN SOLDADA:</u> <i>Operar equipos de soldadura para la unión de materiales aplicando técnicas operativas, realizando aporte de materiales (cordones de soldadura) en velocidad, sentido y direcciones apropiadas para la unión a realizar, ajustando los parámetros de trabajo si fuera necesario, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente.</i></p> <p><u>PROCESOS POR CONFORMADO MECÁNICO:</u> <i>Operar equipos de conformado mecánico para la transformación de materiales aplicando técnicas operativas, posicionando los materiales de acuerdo a la o las operaciones a realizar, respetando topes y ángulos establecidos o fijados, operando palancas y empuñaduras con velocidades y fuerzas acorde a las características del material a procesar, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente.</i></p> <p><u>PROCESOS POR ARRANQUE DE VIRUTA:</u> <i>Operar máquinas y equipos que procesan por arranque de viruta aplicando técnicas operativas, desplazando los carros de acuerdo a los perfiles a desarrollar, con la aplicación de velocidad de avance y profundidad de corte establecidas, aplicando fluidos refrigerantes cuando sea necesario, ajustando los parámetros de corte si fuera necesario, evitando vibraciones en el corte de materiales, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente</i></p> <p><u>PROCESOS POR ARRANQUE ADICIÓN DE MATERIAL:</u> <i>Operar máquinas y equipos que procesan por adición de material aplicando técnicas operativas, regulando velocidades en el aporte de materiales y la potencia de trabajo garantizando una deposición constante de material, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente</i></p>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Calcular desarrollos geométricos para la construcción de perfiles. 2) Representar trayectorias a través de la ecuación de una recta y de una circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una secuencia algorítmica confeccionada para determinar el desarrollo de un perfil para el conformado de una estructura. • Elaborar una secuencia algorítmica confeccionada para el trazado de rectas y circunferencias.
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Comprender el concepto de salud y de enfermedad. 2) Interpretar las funciones que cumplen los elementos de protección para la salud y las consecuencias de no utilización. 3) Aplicar el concepto de energía y trabajo en las operaciones de corte y plegado de materiales. 4) Aplicar el concepto de potencia en el uso de las máquinas y equipos de soldadura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un listado de los elementos de seguridad que deben ser utilizado para realizar tareas de canalizado. • Armar, dentro de las posibilidades institucional, de elementos de seguridad (barbijos). • Elaborar tablas que indique la potencia a utilizar de acuerdo con la relación entre las características del material a soldar y el electrodo o elemento de aporte a utilizar.

CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se construyeron para relacionar el desarrollo del proceso con la historia y evolución de la industria metalúrgica y los desafíos que se avecinan en la Argentina presente).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar la concentración de la industria metalmeccánica con la historia de los procesos económicos localizados en el centro del país y sus consecuencias políticas y sociales. 2) Reconocer el proceso de transformación de la industria metalúrgica iniciado a finales del XIX, que produjo un cambio de las antiguas herrerías a los talleres industriales con los modelos agroexportador y de sustitución de importaciones atravesados en la historia económica de la Argentina. 3) Relacionar las ideas y acciones de personas relevantes en la industria metalmeccánica en la Argentina como Mosconi, Savio y Di Tella con los procesos políticos e ideológicos de la Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Investigación grupal sobre la biografía de algunas de las personas relevantes en la industria metalmeccánica en la Argentina: Mosconi, Savio, Di Tella. El mismo permitirá trabajar:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Los modelos de acumulación en la Argentina, especificando en la industrialización por importaciones (ISI).</i> – <i>Las transformaciones de la industria metalúrgica desde sus inicios a fines del siglo XIX hasta la actualización.</i> – <i>El patrón de asimetría regional en la ubicación geográfica de la industria nacional.</i> – <i>Los agentes sociales y económicos involucrados en la industria metalmeccánica.</i> – <i>El papel del estado y las políticas públicas que favorecieron el desarrollo de la industria metalmeccánica en la Argentina.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Localizar y seleccionar la información necesaria según el propósito. 2) Elaborar textos intermedios (fichas, notas, definiciones, gráficos, esquemas) para incorporar en los resúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar fichas sobre las normas de seguridad y las normas que regulan el hacer profesional relacionadas con las operaciones de armado y producción de equipos y máquinas herramientas como medio de consulta</i>

ÁREA MODULAR CONTROL DEL PROCESO METALMECÁNICO	
Capacidad Profesional Específica	
4.1 Realizar el control de procesos y de producto en las transformaciones metalmeccánicas para garantizar y mantener la calidad establecida según las especificaciones dadas.	
REFERENCIALES DE EVALUACIÓN	<p><u>CONTROL DE PROCESO</u> <i>Aplicar procedimiento de control de proceso para mantener la calidad de producto considerando las características del equipo o máquina utilizada en el proceso, operando instrumentos de control y de medición, detectando posibles corrimientos o desvíos sobre las variables de trabajo, realizando los ajustes necesarios sobre los parámetros y elementos operativos tratándose de un equipo o maquina convencional, o modificando variables en programas tratándose de un equipo asistido para retomar las condiciones operativas, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente.</i></p> <p><u>CONTROL DE PRODUCTO</u> <i>Aplicar procedimiento de control de producto interpretando la información técnica, seleccionando y operando instrumentos de medición y comparación, definiendo el cero pieza tomándolo como referencia dimensional y geométrica, aplicando los</i></p>

	<i>protocolos de metrología, detectando interferencia, interpretando la causa producto de la interferencia e informando los resultados del control en las planillas de calidad, aplicando durante todo el proceso el cuidado de los elementos de medición, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Interpretar y usar nociones básicas de probabilidad y estadística (Campana de Gauss) para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborar un registro de estadísticas de fallas de los productos que componen un lote de producción.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Comprender la importancia del reciclado de materiales y fluidos en relación con el cuidado del medio ambiente. Concepto de Economía circular.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Armar un depósito de aceite usado para el almacenamiento de fluidos usados o vencidos.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se construyeron para revisar y evaluar los cuidados de la industria metalmecánica en relación con los ambientes donde se instalan y las relaciones que construyen con la comunidad junto a las tecnologías de reciclado de bienes que la industria fabrica).</p> <p>1) Reconocer el lugar en el orden mundial de los organismos multilaterales y supranacionales para el desarrollo sostenible de la industria metalmecánica.</p> <p>2) Contextualizar las normativas de control ambiental en los procesos metalmecánicos y las relaciones que se establecen con las organizaciones sociales y políticas locales donde se encuentran instaladas.</p> <p>3) Indagar acerca de tecnologías que permiten el reciclado de los bienes que produce la industria y las tareas y personas que se implican en dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Informe escrito que contenga información acerca de las nuevas tecnologías que favorecen el reciclado de los bienes que produce la industria metalmecánica.</i> • <i>Mapa satelital colaborativo donde se registren las problemáticas ambientales de la región donde se encuentre la escuela profesional secundaria, como consecuencia del desarrollo de los procesos metalmecánicos</i> • <i>Folio con definiciones de conceptos tales como reciclado, sustentable, sostenible, bienes comunes.</i> • <i>Esquema sobre las funciones y relaciones de los distintos organismos nacionales y supranacionales respecto a la regulación y desarrollo de una industria metalmecánica sostenible.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
1) Argumentar posturas y defenderlas frente a un destinatario en el ámbito laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentar procesos definidos para el control de componentes.</i>

ÁREA MODULAR GESTIÓN DE SERVICIO

Capacidades Profesionales Específicas

5.1 Identificar las características del servicio a prestar para establecer sus alcances y condiciones.

5.2 Definir y precisar la planificación de procesos metalmecánicos en correspondencia con el servicio a ofrecer.

5.3 Presupuestar los costos de los recursos requeridos para la ejecución del servicio a prestar	
REFERENCIALES DE EVALUACIÓN	<i>Elaborar el proyecto de fabricación de componentes o prototipos metalmecánicos de acuerdo a las demandas del cliente, estableciendo el alcance del servicio a prestar, definiendo un plan de acción acordado con el cliente para, determinando los recursos de mano de obra, materiales, herramientas, equipos y maquinarias requeridos por la planificación de su intervención, considerando los equipos y máquinas existentes y gestionando los faltantes con servicios ofrecidos por terceros, presupuestando los costos de los recursos requeridos para la ejecución, seleccionado y gestionando con proveedores la adquisición de recursos y prestaciones de servicio, generando toda la documentación técnica necesaria, respetando las normas vigentes de contratación de servicios profesionales de carácter local y nacional.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Matemática (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de planillas de cálculo • Interpretación de la información contenida en gráficos y tablas. <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconocer, interpretar y analizar relaciones entre variables a través de tablas, gráficos y fórmulas, para producir planillas de cálculos que permitan resolver problemas. 2) Confeccionar gráficos con variables que no se relacionan matemáticamente para analizar estados de situaciones específicas (por ejemplo, de planificaciones). 3) Seleccionar el tipo gráfico más conveniente para representar el estado de situaciones entre dos o más variables (diagramas circulares, diagramas de barras, diagramas de puntos, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Confeccionar una secuencia algorítmica elaborada para el calcular presupuestos.</i> • <i>Elaborar gráficos presentando planificaciones de tareas.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Naturales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1) Observar, registrar y controlar la aplicación de programas de limpieza y el tratamiento de residuos según planes y cronogramas de producción en establecimientos de distinto tipo, tamaño y formas. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organizar el mantenimiento de primer nivel en las distintas máquinas herramientas presentes.</i>
CAPACIDADES BÁSICAS de Ciencias Sociales (integradas a las de la FP)	PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS
<p>(La formulación de estas capacidades básicas se construyeron para reconocer los diversos actores que participan en la industria, sus organizaciones empresariales, representaciones de los trabajadores, las relaciones con el Estado y la situación del empleo y las remuneraciones del sector. Además, las condiciones a considerar para el desarrollo de emprendimientos en el sector.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Establecer relaciones entre el crecimiento industrial de la metalurgia en la Argentina con la creación de organizaciones empresariales del sector organizadas según tamaños de grandes 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Infografías con datos estadísticos sobre origen, cantidad, tamaño y participación de las empresas del sector metalmecánico en el mercado nacional.</i> • <i>Folio que contenga la búsqueda, para su lectura y análisis, de las actualizaciones sobre los marcos normativos y regulatorios sobre trabajo decente, legislación laboral y convenciones colectivas de trabajo del sector metalmecánico.</i> • <i>Carpeta que contenga plan de acción para la habilitación/inicio de un emprendimiento del sector metalmecánico. Pueden incluirse los siguientes lineamientos:</i>

<p>medianas y pequeñas empresas que pugnan por diferentes intereses.</p> <p>2) Relacionar las condiciones de empleo del sector metalmecánico, las remuneraciones que se perciben con las luchas de los trabajadores organizados que se desarrollaron en la Argentina.</p> <p>3) Relevar las condiciones sociales, económicos y políticas para la generación de microemprendimientos y el papel del Estado para su desarrollo.</p>	<p>a) <i>Organismos oficiales donde deben registrarse para desarrollar la actividad profesional.</i></p> <p>b) <i>Documentación requerida para la habilitación de un negocio.</i></p> <p>c) <i>Legislación que es necesaria consultar para:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>La contratación del personal de trabajo (en caso de que lo hubiera)</i> – <i>La seguridad y las buenas prácticas laborales.</i> – <i>Impuestos que deben pagarse y a qué jurisdicciones corresponde hacerlo.</i> <p>d) <i>Vinculación con los distintos actores que componen el sector:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Cámaras empresariales</i> – <i>Organizaciones sindicales</i> – <i>Organismos estatales</i>
<p>CAPACIDADES BÁSICAS de Lengua y Literatura (integradas a las de la FP)</p>	<p>PRODUCTOS ESPERADOS O FORMAS DE EVIDENCIAS</p>
<p>1) Argumentar posturas y defenderlas frente a un destinatario en el ámbito laboral.</p> <p>2) Planificar presentaciones teniendo en cuenta sus partes.</p> <p>3) Utilizar los principales recursos y estrategias para organizar un proyecto.</p> <p>4) Presentar un proyecto frente a un destinatario en el ámbito laboral, tanto oralmente como por escrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentar procesos definidos para la fabricación de componentes, frente al cliente.</i> • <i>Confeccionar presentaciones orales y/o escrita a la hora de presentar los servicios profesionales.</i>



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: EPS_Capacidades-y-Referenciales

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 69 pagina/s.