



EXPTE. N° 1083-41-23

**RESOLUCIÓN N°**  
**SAN SALVADOR DE JUJUY,** **5310-E**  
**09 MAYO 2023**

**VISTO:**

Las Resoluciones N° 11921-E-19, N° 4006-E-23, y la necesidad de ordenar y actualizar curricular y pedagógicamente las ofertas formativas de Formación Profesional en la jurisdicción; y

**CONSIDERANDO:**

Que, la Dirección de Educación Técnico Profesional en el marco del "Programa Jurisdiccional para el Fortalecimiento de la Formación Profesional" (Resolución N° 11.921-E-19) viene desarrollando acciones en la mejora de las prácticas formativas, iniciando un proceso de institucionalización en la formulación de marcos normativos, como así también planificando y organizando su interior para favorecer y administrar el campo de la Formación Profesional, en base a marcos acordados en el seno del Consejo Federal de Educación;

Que, la Formación Profesional (FP) constituye un ámbito específico de la ETP; es el conjunto de acciones cuyo propósito es la formación socio laboral "para y en el trabajo", dirigida tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores, y permite compatibilizar la promoción social, profesional y personal con la productividad de la economía nacional, regional y local;

Que, en ese marco continúa en la elaboración de diseños curriculares jurisdiccionales para aquellas ofertas formativas con marco de referencia federal, contando actualmente con diseños curriculares de las familias profesionales de Gastronomía, Electricidad, Automotor, Textil e Indumentaria y Administración;

Que, la vigencia de los nuevos diseños curriculares exigió reorganizar las ofertas formativas según las condiciones de entorno formativo y perfil docente de las instituciones educativas de Formación Profesional, autorizándose su implementación a término, así como también de aquellas ofertas formativas sin diseño y hasta tanto se aprueben los nuevos diseños, encontrándose vigente hoy la Resolución N° 4006-E-23;

Que, siguiendo este proceso de reorganización y actualización curricular y pedagógica de la formación profesional la Dirección de Educación Técnico Profesional, se planteó la necesidad de elaborar también planes de estudios, para aquellas ofertas formativas sin marco federal, y que se vienen dictando en la jurisdicción con el propósito de ser orientativos para el desarrollo de las capacidades, saberes, prácticas formativas y prácticas profesionalizantes propuestas en el perfil profesional mientras se diseñe y apruebe el diseño curricular correspondientes a la oferta formativa;

Que, el plan de estudio de Reparación y Mantenimiento de Equipos Electrónicos propuesto fue elaborado teniendo en cuenta lineamientos y criterios establecidos en la Resolución N° 12937-E-19, que forma parte de una estrategia general de política pública orientada al fortalecimiento a través de la jerarquización y valorización del ámbito de la FP inicial y continua, y materializa los acuerdos construidos en la provincia, en concordancia con las leyes de Educación Nacional N° 26.206/06 y de Educación Técnico Profesional N° 26058/05 y las Resoluciones del CFE Nros.13/07, 115/10 y 287/16;

Que, el mismo responde a mejorar los procesos de acreditación y reconocimiento de los aprendizajes de los y las estudiantes; es una guía para las prácticas docentes de las ofertas formativas de las instituciones educativas de Formación Profesional, así también planifica y ordena la oferta formativa vigente en el ámbito de la FP en base a las



Gobierno de la Provincia de Jujuy  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

"2023 - Año del 40° Aniversario de la Recuperación de la Democracia"



...2// - CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

**5310-E.**

demandas del sector socio productivo, conforme a las incumbencias del perfil profesional; para así garantizar a los y las jóvenes y adultos el acceso a oportunidades de aprendizaje, su permanencia y egreso de las trayectorias formativas como también el desarrollo de capacidades profesionales significativas en sus aspectos científicos, tecnológicos y de inserción profesional-ocupacional;

Que, Asesoría Legal de la Dirección de Educación Técnico Profesional ha emitido opinión de competencia recomendando se dicte el acto resolutivo pertinente;

Por ello, y en uso de las facultades que le son propias;

**LA MINISTRA DE EDUCACIÓN**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Apruébase el Plan de Estudio de Formación Profesional Inicial de la oferta formativa de **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**, bajo la denominación del perfil profesional y certificación de referencia de **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**, con Certificación de Formación Profesional Inicial Nivel II; que como Anexo Único se incorpora al presente Acto Resolutivo.

**ARTÍCULO 2°.-** Dispónese que para implementar el plan de estudio, aprobado por el Artículo 1° de la presente resolución, las Instituciones Educativas de Formación Profesional de gestión estatal, social o privada, deberán contar con la debida autorización del Ministerio de Educación.

**ARTÍCULO 3°.-** Establécese que la Dirección de Educación Técnico Profesional será la responsable de la aplicación de lo dispuesto en la presente resolución emitiendo los actos administrativos necesarios.

**ARTÍCULO 4°.-** Procédase por Jefatura de Despacho a notificar de la presente resolución a la Dirección de Educación Técnico Profesional.

**ARTÍCULO 5°.-** Regístrese y agréguese copia en autos. Pase a Secretaría de Comunicación y Gobierno Abierto, publíquese en el Boletín Oficial, y pase sucesivamente a la Secretaría de Gestión Educativa, Dirección Provincial de Administración, y Departamento Registro de Títulos, Legalizaciones, Certificaciones de Estudios y Equivalencias, Cumplido, vuelva al Ministerio de Educación y archívese.



*[Firma manuscrita]*  
L.C. MARIA TERESA BOVI  
Ministra de Educación



...3// - CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

5310 E.

**ANEXO ÚNICO**

**PLAN DE ESTUDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL  
OFERTA FORMATIVA: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

**Presentación**

Este documento presenta el Plan de Estudio Jurisdiccional de la oferta formativa de Formación Profesional Inicial en **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**.

Esta presentación surge y se fundamenta sobre la base de condiciones curriculares mínimas conforme a la Estructura de la Trayectoria Formativa; y sobre el acuerdo expresado en cuanto a la necesidad de avanzar en la propuesta de un plan de estudio coherente y flexible que concretice y haga efectiva estas condiciones, tratándose de profesiones cuyos ejercicios se encuentran regulados por el Estado.

Cada institución de formación profesional podrá implementar las ofertas formativas previa autorización del Ministerio de Educación y según condiciones edilicias y materiales acordados: una infraestructura edilicia habitable, condiciones de seguridad e higiene, entornos formativos óptimos, perfiles profesionales acordes a las trayectorias formativas y una articulación con las demandas del desarrollo local socio productivo.

**Perfil del Instructor para impartir el trayecto:**

- Profesionales con título universitario de las disciplinas de Electricidad y/o Electrónica.
- Técnicos de Nivel Superior de las disciplinas de Electricidad y/o Electrónica.
- Técnicos de Nivel Secundario de las profesiones industriales de Electricidad y/o Electrónica.
- Profesor en las disciplinas industriales afín con la especialidad de Electricidad y/o Electrónica.
- Certificados de Formación Profesional afín con la especialidad de Electricidad y/o Electrónica y con Título de Nivel Secundario.

Los perfiles convocados deben tener una experiencia laboral activa y comprobable de 2 años consecutivos.

En el caso que no se encuentre el perfil determinado se autorizará la incorporación del IDONEO. Idóneos que acrediten fehacientemente con documentación respaldatoria, por lo menos experiencia en **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS** de al menos 300 horas reloj en los últimos 7 años de la formación para y en el trabajo.

**Proceso de Selección del Instructor o agente:**

A efectos del proceso de selección del instructor o agente será de aplicación la normativa vigente en relación al perfil profesional solicitado según la especialidad.

**Oferta Formativa: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

**I. Identificación de la certificación profesional: REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

- Sector/es de actividad socio productiva: **Electrónica**
- Denominación del perfil profesional: **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**
- Familia profesional: **Electrónica**
- Ámbito de la trayectoria formativa: **Formación Profesional.**
- Tipo de certificación: **Certificado de Formación Profesional Inicial.**
- Nivel de la certificación: **II**
- Duración de la oferta formativa: **Anual**
- Cantidad de Horas Cátedras: **768**
- Cantidad de Horas Reloj: **512**



...4/- CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

**5310** -E.-

**II. Alcance del Perfil Profesional en REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

El egresado/a en **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS** estará capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para; reparar y diagnosticar fallas en aparatos electrónicos; utilizar herramientas básicas para la prueba de componentes electrónicos; solucionar fallas; y generar ingresos como independiente, emprendedor o prestar servicios técnicos especializados a las empresas.

**III. Estructura modular de la oferta formativa en REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

Los planes de estudios de ofertas de formación profesional, con estructura organizada en formato modular, constituyen un modo de definir y organizar los bloques de contenidos, teniendo como referencia explícita el perfil profesional y, al mismo tiempo, trazando una trayectoria formativa articulada, coherente y flexible. Estos criterios conllevan una serie de ventajas tanto para completar la trayectoria de formación de los estudiantes, como para las instituciones, ya que facilitan la organización institucional de la oferta formativa superando su fragmentación.

**Módulos comunes** son espacios curriculares en que se integran los contenidos y prácticas formativas que sustentan capacidades profesionales comunes a un amplio número de figuras formativas. En una perspectiva general, los módulos comunes tienen por referencia predominante los aspectos formativos de orden científico-tecnológico, característicos de las familias profesionales y con el alcance requerido en particular para cada tipo de certificación. Dentro de los módulos comunes es posible identificar, por su finalidad formativa y tipo de enseñanzas, dos grandes grupos:

- a) Aquellos que sustentan el desarrollo de las capacidades de gestión, en un sentido amplio del concepto, que contempla tanto las herramientas y técnicas de gestión empleadas en la resolución de problemas típicos del ejercicio profesional (la organización del trabajo propio y del de otros, la gestión de emprendimientos).
- b) Aspectos de regulación del ejercicio profesional (regulaciones del trabajo profesional autónomo y marco legal e institucional de las relaciones laborales, correspondientes a los sectores de actividad de referencia de la familia profesional), de la seguridad e higiene y condiciones y medio ambiente de trabajo, de la orientación profesional.

**Módulos específicos** son los referidos a partir de la resolución de situaciones propias que acontecen en el campo profesional, y son parte de las funciones típicas de la figura formativa de referencia, dando unidad y significado a los contenidos enseñables y a las prácticas formativas que garanticen una lógica de progresión y complejidad. Incluyen saberes relacionados con capacidades profesionales propias de una figura formativa y están íntimamente ligados a las funciones que ejerce el profesional, dándole identidad y reconocimiento a la figura formativa en el campo profesional.

MÓDULOS COMUNES	BLOQUES DE CONTENIDO	PRÁCTICAS FORMATIVAS
Seguridad e higiene	<p>Condiciones y el medio ambiente en el trabajo.</p> <p>Diseño, aplicación y coordinación de los planes de prevención y reducción de riesgos, orientados a preservar la salud psicofísica de las personas.</p> <p>Sistemas de gestión en materia de salud y seguridad laboral en administración y gestión.</p> <p>Cultura preventiva en administración y</p>	<p>Reconocimiento e interpretación de normativas vigentes.</p> <p>Prueba e implementación de elementos de seguridad personal.</p> <p>Mantener el orden y la higiene del ambiente del trabajo, de los elementos utilizados para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes.</p>



...51/- CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

5310 E.

<p>Relaciones de Trabajo y Orientación Profesional</p>	<p>gestión.                  Representación y negociación colectiva. Sindicatos. El convenio colectivo como ámbito de las relaciones laborales. El papel de la formación profesional inicial y continua en las relaciones laborales. Contrato de trabajo: Relación salarial, Trabajo registrado y no registrado. Modos de contratación. Flexibilización laboral y precarización. Derechos laborales. Rasgo central de las relaciones de empleo. Regulaciones sobre el ejercicio profesional: habilitación profesional e incumbencias.</p>	<p>Análisis de casos y situaciones problemáticas de las relaciones laborales en el sector, de material periodístico, documentos normativos, información estadística laboral económica y otros documentos históricos. Realizar una práctica concreta en relación con la oferta formativa.</p>
<p>Gestión de Proceso del Trabajo de Reparación y mantenimiento de equipos electrónicos</p>	<p>Gestión, planificación, organización y control. Cadena productiva. Organización del trabajo. Control de calidad. Trabajo colaborativo. Liderazgo y distribución de tareas. La comunicación como herramienta principal de gestión. Atención al cliente. Procesos de compra, venta, selección y asesoramiento de componentes, equipos e instalaciones electrónicos, establecer las características técnicas de la compra, interpretar los objetivos y funciones de los equipos, instalaciones y componentes electrónicos a abastecer/suministrar.</p>	<p>Identifica, registra y clasifica los elementos y variables de compra-venta según procedimientos. Gestiona la logística dentro de la industria de la electrónica. Elabora simulaciones en el desarrollo de proveedores de materias primas e insumos o en la comercialización de productos. Recibe e interpreta la documentación técnica de productos y proveedores y se aporta la opinión técnica adecuada analizando costo/beneficio, normas de inspección, procesos, certificaciones de calidad, etc. Simulación de situaciones de atención a clientes y proveedores. Simulación de situaciones de comunicación en el proceso de producción.</p>

MÓDULOS ESPECÍFICOS	BLOQUES DE CONTENIDO	PRÁCTICAS FORMATIVAS
<p>Introducción a los sistemas electrónicos.</p>	<p>Fundamentos técnicos del mantenimiento de equipos y sistemas electrónicos. Introducción al funcionamiento de los circuitos electrónicos. Herramientas principales. Magnitudes eléctricas y su medida. Corriente continua y si alterna. Cálculo del consumo. Instrumentos de medida. Prueba de alta tensión. Tipos de empalmes. Soldadura y conexiones no soldadas. Comprobación de funcionamiento de los equipos. Investigación de la causa de la avería. Adquisición y pedido de piezas.</p>	<p>Elaboración de fichas técnicas sobre el funcionamiento de los diversos equipos electrónicos, resaltando el uso de instrumentos utilizados para la comprobación del correcto funcionamiento de los mismos.</p>
<p>Herramientas y útiles</p>	<p>Alicates de punta. Alicates de corte. Pinzas. Extractor de circuitos integrados. Juego destornilladores. Juego de destornilladores hexagonales. Juego de lima. Cuter. Tijeras de electricista. Tenazas pelacables. Pinceles y cepillos. Calibrador digital para medidas mecánicas. Tornillo de banco universal. Sierra para cortar metales. Pulsera antiestática. Alfombrilla antiestática. Guante antiestático.</p>	<p>Implementar los planes de mantenimiento de los equipos instalados y a instalar. Observación, manipulación y pruebas con las herramientas utilizadas. Observación, reconocimiento y manipulación de los objetos tecnológicos citados.</p>



...6// - CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

**5310** -E.-

	<p>Componentes varios. Cables de conexión. Tablero de protoboard. Líquido y spray de limpieza. Spray y enfriador. Pistola térmica de silicona. Mini taladro eléctrico. Rotulador indeleble. Cajas clasificadoras.</p>	
<p>Clasificación de averías y fallos de componentes electrónicos</p>	<p>Averías fijas de tipo eléctrica. Servicio y esquemas del equipo.          Averías del tipo intermitentes. Técnica de localización consistente en la intermitencia del fallo. Fallos térmicos. Localización de fallos. Fallos de contacto causados por la Variación de temperatura.          Averías de tipo mecánico. La mecánica en los equipos electrónicos. Localización de averías de tipo mecánica. Sustitución de componentes mecánicos.          Averías inducidas por causas térmicas. Averías inducidas mecánicamente. Averías intermitentes en la alimentación. Averías eléctricas en la F.A.          Clasificación de componentes según su probabilidad de fallo. Tipos de fallos más comunes en los componentes electrónicos. Problemas de usuarios. Errores de diseño y fabricación. Fallos en la fuente de alimentación. Fallos en la fuente de alimentación. Fallos en la temporalización. Fallos por ruido. Fallo ambiental. Fallos por alta temperatura. Fallo en la resistencia.</p>	<p>Desarrollo de saberes en torno a los tipos de averías existentes en los sistemas de equipos electrónicos.          Elaboración de fichas técnicas en la que se resalte la identificación y localización de averías de tipo mecánica.</p>
<p>Mantenimiento y reparación de equipos electrónicos</p>	<p>Funciones del taller de mantenimiento y reparación. Electrónica básica. Fuentes de tensión y de corriente. Semiconductores. Circuitos. Combinaciones. Convertidores. Conversores. Microprocesadores. Estructura de equipos de control diseñado. Tipos. Sistemas. Automatización. Elementos. Variables. Aplicaciones. Procesos de mantenimiento. Procesos de reparación. Costes e índices de mantenimiento y de fallo. Calidad en procesos de mantenimiento y reparación. Esquema de interconexión y montaje. Estructura de microprocesadores. Electrónica digital. Lógica directa - indirecta. Esquemas electrónicos de representación de circuitos. Instrumental de medida y verificación de sistemas electromecánicos. Reparación de sistemas electromecánicos de equipos electrónicos. Localización de averías en equipos y sistemas de instrumentación y control. Análisis de fallos y planes de actuación.</p>	<p>Realización de prácticas para desarrollar y proyectar componentes y productos electrónicos de baja complejidad, detectar necesidades del ámbito productivo que pueden dar origen a nuevos productos y asistir en las acciones de diseño de componentes y productos electrónicos complejos. Proponer soluciones técnicas e ideas creativas no contempladas en el diseño de otros, haciendo observar limitaciones que se pueden derivar de áreas muchas veces abstractas como las de diseño.          Realización de prácticas en las que se identifiquen las fallas en un determinado equipo electrónico, y el armado de planes de acción para su mantenimiento y/o reparación, teniendo en cuenta las herramientas de uso necesarias. Elaboración de fichas técnicas que se centren en planes de acción en cuanto al mantenimiento y armado de los diversos equipos electrónicos.</p>



...7// - CORRESPONDE A RESOLUCIÓN N°

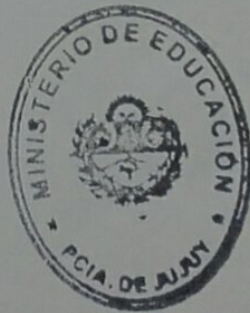
**5310** -E.-

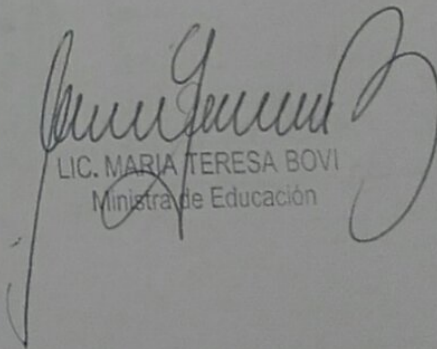
Oferta Formativa	Horas cátedra	Horas reloj	Duración
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS	768	512	Anual

*\* La carga horaria de Prácticas Profesionalizantes se encuentra incluida en las horas cátedra del dictado. Los contenidos y capacidades profesionales responden a un Plan de Estudio Jurisdiccional orientador de los contenidos, capacidades profesionales y prácticas formativas que el docente o instructor de FP, debe considerar necesario para el desarrollo de las capacidades propuestas del perfil profesional, y no a un Diseño Curricular. Los contenidos expuestos podrán ser modificados en su secuenciación y profundidad, al ser abordados en el transcurso de los módulos en el momento que las capacidades a desarrollar y las actividades formativas planteadas, en los entornos de aprendizajes respectivos, así lo requieran.*

#### IV. Referencial de Ingreso

Se requerirá del ingresante la formación de nivel primario, acreditable con copia del Certificado de Estudios de Nivel Primario o copia de Certificados de Niveles Superiores a éste (Resolución N° 209-E-21), debidamente certificada por el Departamento Registro de Títulos, Legalizaciones, Certificaciones de Estudios y Equivalencias.



  
LIC. MARIA TERESA BOVI  
Ministra de Educación