

## ANEXO I

Denominación de la Carrera: Técnico Mecánico Integral Avanzado

Nivel I: Asistente de Mecánico

Carga horaria: trescientas ochenta (380) horas reloj

PRERREQUISITO

Para poder cursar el Nivel I de Asistente de Mecánico, se requiere haber cursado y aprobado el Curso de Nivelación.

PERFIL PROFESIONAL

Los egresados de este nivel tendrán el conocimiento y las habilidades para trabajar en un contexto definido y/o para continuar el aprendizaje.

El Asistente de Mecánico poseerá un conocimiento empírico, teórico y de procedimientos básicos en el área de mecánica automotriz.

Los egresados de este nivel adquirirán las habilidades cognitivas, técnicas y de conocimientos básicos para aplicar métodos y usar herramientas apropiadas, para llevar a cabo actividades rutinarias, identificar piezas y partes del automóvil, realizar desmontaje de partes simples y efectuar tareas bajo supervisión.

El egresado conocerá el funcionamiento de motores de combustión interna y de los sistemas auxiliares como refrigeración, lubricación y sistemas de frenos. Obtendrá las nociones sobre electricidad del automotor, realizando tareas de mediciones. Además respetará las normas de seguridad y evitará riesgos asociados a cada tarea incluyendo el impacto ambiental.

ÁREA OCUPACIONAL

Se desempeña siempre bajo la supervisión de una persona con mayor nivel de certificación en el área. Puede ocuparse en emprendimientos de terceros que brinden servicios mecánicos, cumpliendo todas o algunas de las funciones definidas.

ESTRUCTURA CURRICULAR:

<b>Modalidad</b>	<b>Unidades de Competencia</b>	<b>Horas</b>
Presencial	Adquirir y aplicar nociones de Higiene y Seguridad Industrial concernientes al desempeño del trabajo de mecánico automotriz	20
Presencial	Interactuar con tecnología de cómputos	20
Presencial	Conocer y utilizar herramientas de operación manual	20
Presencial	Efectuar mediciones técnicas	40
Presencial	Adquirir y aplicar nociones básicas de normas medio ambientales en la industria automotriz	40
Presencial	Comprender los principios básicos de motores de combustión interna de dos y cuatro tiempos	40
Presencial	Distinguir los distintos tipos de rodamientos y ejes de transmisión	40
Presencial	Determinar los principales tipos de transmisión mecánica: engranajes, correas y cadenas	20
Presencial	Obtener conocimientos básicos de electricidad del automotor	20
Presencial	Conocer sistemas de lubricación de motores de combustión interna	40
Presencial	Reconocer sistemas de refrigeración y alimentación de motores de combustión interna	40
Presencial	Identificar, reparar y mantener sistemas de freno de vehículos	20
Presencial	Saber conceptos básicos de soldadura manual por arco y su aplicación	20
		<b>380</b>

CONTENIDOS

- **Adquirir y aplicar nociones de higiene y seguridad industrial concernientes al desempeño del trabajo de mecánico automotriz**

Esta unidad cubre las nociones básicas sobre prácticas laborales seguras en la industria automotriz. Reglamentaciones vigentes. Normas de seguridad ISO y OSHAS. Carteles de seguridad. Elementos de protección personal. Identificación de peligros. Riesgos. Planes de evacuación. Riesgo contra incendios.

- **Interactuar con tecnología de cómputos**

Esta unidad cubre el acceso, la introducción y el almacenamiento de la información que se utiliza en la producción o entornos relacionados, que aplican tecnología de cómputos.

Introducción, acceso y almacenamiento de información utilizada en la producción, aplicando tecnología de cómputos: Word, Excel, internet, correo electrónico. Inventarios.

- **Conocer y utilizar herramientas de operación manual**

Esta unidad cubre el uso de una variedad de herramientas manuales y eléctricas de operación manual en mecánica automotriz.

Selección, identificación y riesgos en el uso de herramientas manuales. Mantenimiento y limpieza de herramientas de uso manual y eléctricas: taladro y amoladora.

- **Efectuar mediciones técnicas**

Esta unidad cubre el uso, cuidado y mantenimiento de elementos de mediciones necesarias para el desarrollo de las tareas de mecánico automotriz.

Uso directo de dispositivos mecánicos de medición y cálculos asociados. Medición directa utilizando dispositivos de indicaciones visuales representando unidades de medida.

Instrumentos y elementos de medición. El calibre y el micrómetro. Mediciones. Cintas métricas y reglas metálicas.

- **Adquirir y aplicar nociones básicas de normas medioambientales en la industria automotriz**

Esta unidad comprende las regulaciones medioambientales de la industria automotriz.

Tratados internacionales, legislación nacional y legislación provincial.

Medidas preventivas contra el ruido y para evitar la contaminación del agua, la tierra, y el aire. Clasificación de residuos. Simbología normalizada y redacción de informes.

- **Comprender los principios básicos de motores de combustión interna de dos y cuatro tiempos**

Esta unidad abarca una introducción a los motores de combustión interna conociendo sus principios de funcionamiento y sus diferencias entre motores de dos y cuatro tiempos.

Partes principales del motor: cilindros, pistones, bielas, cigüeñal y válvulas. Sistemas auxiliares al motor. Ciclos termodinámicos: Otto teórico y Otto real.

- **Distinguir los distintos tipos de rodamientos y ejes de transmisión**

Esta unidad cubre los conocimientos y habilidades necesarias para identificar tipos y materiales de ejes de transmisión. Rodamientos utilizados en vehículos. Rodamientos de bolas de apoyo axial, simple y doble. Rodamiento de bolas de contacto angular. Rodamientos de rodillos cilíndricos, aguja, cónicos y esféricos. Rodamientos de usos específicos. Fijación de accesorios a ejes. Chavetas, bujes y cojinetes.

- **Determinar los principales tipos de transmisión mecánica: engranajes, correas y cadenas**

Esta unidad cubre los conocimientos y habilidades necesarias para seleccionar, reemplazar y calcular tipos principales de transmisiones mecánicas en vehículos. Selección y cálculo de velocidades de engranajes y correas. Engranajes. Tipos y características. Tipos y características de correas de automóvil. Principio de funcionamiento de engranajes de caja de cambios del automóvil.

- **Obtener conocimientos básicos de electricidad del automotor**

Esta unidad cubre las nociones básicas sobre electricidad, definiciones de tensión y corriente. Ley de Ohm y circuitos eléctricos sencillos. Uso de elementos de mediciones eléctricas. Continuidad de circuitos eléctricos y cortocircuito. Baterías de automóviles: prueba, carga y reemplazo. Elementos de protección y manipulación.

- **Conocer sistemas de lubricación de motores de combustión interna**

Esta unidad cubre los conocimientos y habilidades para comprender el principio del funcionamiento del sistema de lubricación de los motores de combustión interna.

Principales tipos de bombas de aceite, filtros, cárter y conductos de lubricación. Tipos de aceites para lubricación de automóviles. Aceites: minerales, sintéticos y semisintéticos. Aceites para engranajes de cajas de cambios.

- **Reconocer sistemas de refrigeración y alimentación de motores de combustión interna**

Esta unidad cubre los conocimientos necesarios para comprender el principio de funcionamiento del sistema de refrigeración y de alimentación de los motores de combustión interna.

Partes principales del sistema de refrigeración: radiador, bomba de agua, mangueras y conductos. Tipos de aguas utilizadas en motores. Introducción a los sistemas de alimentación de aire y combustible. Filtros de aire. Mezcla estequiométrica. Relación aire-combustible. Filtros de combustible. Bombas de combustible. Carburador e inyección de combustible.

- **Identificar, reparar y mantener sistemas de freno de vehículos**

Esta unidad cubre los conocimientos y habilidades necesarias para comprender el funcionamiento de los sistemas de frenos de automóviles.

Partes de los sistemas de freno. Armado, desarme, reemplazo de piezas, ajuste y mantenimiento de diferentes sistemas de freno.

- **Saber conceptos básicos de soldadura manual por arco y su aplicación**

Esta unidad cubre los fundamentos básicos necesarios sobre soldadura manual por arco para un taller mecánico integral.

Diferentes tipos de máquinas para soldar. Tipos de electrodos. Posiciones de soldadura y elementos de protección personal específicos.

### EJE TRANSVERSAL

- Higiene y seguridad.
- Uso correcto de herramientas.
- Procesos administrativos: órdenes de trabajo.
- Empleo de la terminología específica en la actividad del Asistente de Mecánico.

### EVALUACIÓN

La Universidad Provincial de Oficios “Eva Perón” ofrece una propuesta educativa centrada en competencias. El Asistente de Mecánico deberá ser capaz de aplicar las competencias en contextos y situaciones diferentes.

Los resultados del aprendizaje se construyen con lo que se espera que los egresados sepan, entiendan y sean capaces de hacer. Éstos se expresan en términos de dimensiones de conocimientos, habilidades y aplicaciones de los mismos.

El conocimiento es lo que el egresado sabe y entiende. Se describe en términos de profundidad, amplitud, tipos de conocimientos y complejidad.

Las habilidades son las que el egresado puede realizar. Se determinan en términos de tipos y complejidades. Éstas incluyen habilidades cognitivas y creativas, técnica, de comunicación, e interpersonales y genéricas.

El contexto en el cual un egresado se desempeña y utiliza los conocimientos adquiridos está dado por la aplicación del conocimiento y las habilidades. Se expresa en términos de autonomía, responsabilidad y compromiso. Abarca desde lo predecible hasta lo impredecible, de lo conocido hasta lo desconocido, y las tareas pueden ir desde lo rutinario hasta lo no rutinario.

Los evaluadores deberán recopilar una variedad de evidencias que sean válidas, suficientes, actuales y auténticas. Se las reúne a través de múltiples maneras que incluyen observación directa, informes, trabajos en proyecto, muestras y preguntas. El proceso evaluativo tendrá un carácter integrador y continuo. Dentro de las instancias evaluativas hay exámenes escritos, trabajos prácticos, proyectos integradores, prácticas de taller, rúbricas, listas de cotejos y otras acorde a cada unidad de competencia.

## ANEXO II

Denominación de la Carrera: Técnico Mecánico Integral Avanzado

Nivel II: Mecánico

Carga horaria: trescientas ochenta (380) horas reloj

Horas acumuladas: setecientos sesenta (760) horas reloj

### PRERREQUISITO

Para poder cursar el Nivel II de Mecánico, se requiere haber cursado y aprobado el Nivel I de Asistente de Mecánico.

### PERFIL PROFESIONAL

Los egresados de este nivel tendrán el conocimiento y las habilidades para trabajar en un contexto definido y/o para continuar el aprendizaje.

Poseerán una serie de habilidades cognitivas, teóricas y de comunicación que les permitirá solucionar y aplicar métodos, herramientas y materiales para completar actividades rutinarias y de mantenimiento programado de automóviles, identificar fallas básicas a problemas predecibles, brindar y transmitir soluciones a problemas predecibles y aplicar técnicas de búsqueda de información.

El Mecánico adquirirá los conocimientos sobre el funcionamiento de motores de combustión interna nafteros y Diesel y sistemas auxiliares como distribución, carburación, inyección electrónica de combustible y sistemas de embrague y dirección de automóviles. Además logrará los conocimientos necesarios para comprender el funcionamiento de los distintos sensores y actuadores eléctricos y electrónicos del automóvil.

El Mecánico obtendrá las habilidades prácticas para realizar tareas en forma independiente, detectar y reparar fallas sin supervisión, como así también, realizar actividades de mantenimientos básicos de automóviles.

### ÁREA OCUPACIONAL

Puede desempeñarse por cuenta propia como responsable de su propio emprendimiento de prestación de servicios mecánicos, o bien, en relación de dependencia en emprendimientos de terceros o empresas que brinden o requieran dicho servicio.

ESTRUCTURA CURRICULAR

<b>Modalidad</b>	<b>Unidades de Competencia</b>	<b>Horas</b>
Presencial	Conocer y operar con motores nafteros de cuatro tiempos	40
Presencial	Reconocer sistemas de encendido y alimentación	40
Presencial	Distinguir sistema de embragues del automóvil y efectuar reparaciones	40
Presencial	Conocer sistemas hidráulicos y neumáticos	40
Presencial	Revisar y mantener sistemas de dirección del automóvil	40
Presencial	Revisar y reparar circuitos de electricidad del automóvil	36
Presencial	Conocer sistemas electrónicos	40
Presencial	Poseer conocimientos sobre sistemas de aire acondicionado	40
Presencial	Adquirir nociones sobre motores Diesel	34
Presencial	Efectuar mantenimiento preventivo	30
		<b>380</b>

CONTENIDOS

- **Conocer y operar con motores nafteros de cuatro tiempos**

Motores de combustión Interna. Clasificación. Funcionamiento de las partes del motor. Ciclo Otto ideal. Ciclo Otto real. Desarme de la tapa de válvulas. Desarme del Carter. Pistón, bielas, cigüeñal y válvulas. Distribución. Árboles de levas.

- **Reconocer sistemas de encendido y alimentación**

Sistemas de encendido convencional. Partes: platinos, distribuidor, condensador y bujías. Encendido electrónico por descarga de condensador. Encendido electrónico transistorizado. Encendido electrónico integral. Alimentación de aire y combustible. Relación aire-combustible. Carburador. Sistemas de inyección electrónica de combustible. Inyección monopunto y multipunto.

- **Distinguir sistema de embragues del automóvil y efectuar reparaciones**

Sistemas de embrague. Partes principales. Principio de funcionamiento. Montaje del disco de embrague. Embragues de fricción, electromagnéticos e hidráulicos. Verificación y sustitución del embrague. Mecanismos de accionamiento. Centrado de embragues.



- **Conocer sistemas hidráulicos y neumáticos**

Introducción a los sistemas hidráulicos. Definiciones de presión, fuerza y área. Fluidos. Sistema de elevador hidráulico manual. Sistema hidráulico eléctrico. Componentes principales. Bombas hidráulicas, pistones hidráulicos. Principios de sistemas neumáticos. Aire comprimido. Válvulas de vías. Actuadores. Simbología. Electroneumática.

- **Revisar y mantener sistemas de dirección del automóvil**

Introducción a los sistemas de dirección. Funcionamiento. Componentes principales. Tipos de sistemas de dirección. Dirección mecánica, hidráulica e hidráulico-electrónica. Ángulo de avance. Alineación. Ángulo de caída. Convergencia. Radio de giro.

- **Revisar y reparar circuitos de electricidad del automóvil**

Introducción a sistemas eléctricos. Herramientas de mediciones. Circuitos básicos de iluminación del automóvil. Componentes: fusibles, relays. Circuito destellador. Iluminación interior. Balizas. Detección y reparación de fallas.

- **Conocer sistemas electrónicos**

Introducción a sistemas electrónicos. Sensores y actuadores. Unidad de Control ECU. Funcionamientos de sensores. Clasificación de sensores. Principios de funcionamiento. Sonda Lambda. Potenciómetro de mariposa. Medidores de temperatura y de masa de aire. Actuadores. Clasificación. Relés. Válvulas de inyección. Actuadores calefactores. Bujías de calentamiento. Bombas de combustible. Válvula de ralentí.

- **Poseer conocimientos sobre sistemas de aire acondicionado**

Introducción a sistemas de aire acondicionado del automóvil. Componentes principales. Principio de funcionamiento. Agentes frigoríficos. Humedad en el aire acondicionado. Control del acondicionador de aire. Herramientas y equipos. Precauciones. Hermeticidad de circuitos. Control y llenado de aires acondicionados.

- **Adquirir nociones sobre motores Diésel**

Introducción a motores Diésel. Características principales. Comparación con motores nafteros. Ventajas e inconvenientes. Ciclo termodinámico teórico y real. Inyección directa, cámara de turbulencia y pre-cámara. Tipos de inyección. Bombas de émbolo. Sistema Common-rail. Sistema bomba inyector. Sistema bomba tobera inyector. Tipos de inyección Diésel. Turbo. Estructura electrónica del sistema de inyección Diésel.

- **Efectuar mantenimiento preventivo**

Introducción al Mantenimiento preventivo. Mediciones de aceite. Cambio de aceite. Tipos de aceites. Tipos de filtros. Cambio de filtro de aceite, cambio de filtro de aire y cambio de filtro de combustible. Filtro de aire de cabina. Aceite de caja de cambios. Control de líquido de frenos. Control de líquidos refrigerantes y anticorrosivos. Control de luminarias exteriores. Informes.

### EJE TRANSVERSAL

- Higiene y seguridad.
- Orden y limpieza
- Reconocimiento y empleo de nomenclatura de partes de vehículos

### EVALUACIÓN

La Universidad Provincial de Oficios “Eva Perón” ofrece una propuesta educativa centrada en competencias. El Mecánico deberá ser capaz de aplicar las competencias en contextos y situaciones diferentes.

Los resultados del aprendizaje se construyen con lo que se espera que los egresados sepan, entiendan y sean capaces de hacer. Éstos se expresan en términos de dimensiones de conocimientos, habilidades y aplicaciones de los mismos.

El conocimiento es lo que el egresado sabe y entiende. Se describe en términos de profundidad, amplitud, tipos de conocimientos y complejidad.

Las habilidades son las que el egresado puede realizar. Se determinan en términos de tipos y complejidades. Éstas incluyen habilidades cognitivas y creativas, técnica, de comunicación, e interpersonales y genéricas.

El contexto en el cual un egresado se desempeña y utiliza los conocimientos adquiridos está dado por la aplicación del conocimiento y las habilidades. Se expresa en términos de autonomía, responsabilidad y compromiso. Abarca desde lo predecible hasta lo impredecible, de lo conocido hasta lo desconocido, y las tareas pueden ir desde lo rutinario hasta lo no rutinario.

Los evaluadores deberán recopilar una variedad de evidencias que sean válidas, suficientes, actuales y auténticas. Se las reúne a través de múltiples maneras que incluyen observación directa, informes, trabajos en proyecto, muestras y preguntas.

El proceso evaluativo tendrá un carácter integrador y continuo. Dentro de las instancias evaluativas hay exámenes escritos, trabajos prácticos, proyectos integradores, prácticas de taller, rúbricas, listas de cotejos y otras acorde a cada unidad de competencia

## ANEXO III

Denominación de la Carrera: Técnico Mecánico Integral Avanzado

Nivel III: Técnico Mecánico Integral

Carga horaria: trescientas ochenta (380) horas reloj

Horas acumuladas: mil ciento cuarenta (1140) horas reloj

PRERREQUISITO

Para poder cursar el Nivel III de Técnico Mecánico Integral, se requiere haber cursado y aprobado el Nivel II de Mecánico.

PERFIL PROFESIONAL

Los egresados de este nivel tendrán el conocimiento y las habilidades para trabajar en un contexto definido y/o para continuar el aprendizaje.

Los egresados de este nivel tendrán un conocimiento teórico, práctico y de habilidades para un empleo especializado y calificado. Poseerán un amplio conocimiento empírico, teórico y técnico en el área de la industria automotriz con un amplio campo de trabajo.

El Técnico Mecánico Integral adquirirá un amplio rango de habilidades que le permitirá seleccionar y aplicar métodos, herramientas, materiales e información para: Completar actividades rutinarias y no rutinarias, identificar y reparar fallas, desarmar y armar partes de motores, poner a punto motores de combustión interna y diagnosticar por computadora y comprobar fallas eléctricas y electrónicas.

Aplicarán los conocimientos aprendidos de electricidad y electrónica del automóvil y reparación de transmisiones mecánicas en cajas de cambios y diferenciales. Además sabrán sobre sistemas de suspensión, amortiguación de automóviles y sistemas neumáticos e hidráulicos.

Podrán realizar tareas en forma independiente, detectar, reemplazar y reparar partes de un automóvil. Emplearán herramientas manuales, eléctricas y electrónicas que les permitirán detectar fallas no frecuentes en motores nafteros, Diésel y en sistemas auxiliares de un vehículo automotriz.

ÁREA OCUPACIONAL

Este profesional tiene capacidad para elaborar, supervisar, organizar y gestionar un emprendimiento destinado al mantenimiento y reparación del automotor. Posee responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo, así como del de otros, eventualmente a su cargo, por lo que está capacitado para su supervisión.

ESTRUCTURA CURRICULAR

<b>Modalidad</b>	<b>Unidades de Competencia</b>	<b>Horas</b>
Presencial	Tener nociones sobre suspensión y amortiguación del automóvil	40
Presencial	Revisar, detectar y reparar sistemas electrónicos	40
Presencial	Profundizar y reparar transmisiones finales	60
Presencial	Reconocer y detectar fallas en alternadores	35
Presencial	Armar motores y procedimientos de puesta a punto	65
Presencial	Comprender nociones básicas de física	20
Presencial	Realizar ensayos en banco de motores	36
Presencial	Conocer y testear motores de arranque	44
Presencial	Reparar sistemas de inyección de combustible	40
		380

## CONTENIDOS

### - **Tener nociones sobre suspensión y amortiguación del automóvil**

Introducción a los sistemas de suspensión del vehículo. Elementos elásticos de la suspensión. Muelles helicoidales. Barras de torsión. Barra estabilizadora. Suspensión hidráulica. Clasificación de amortiguadores. Detalles constructivos de amortiguadores. Suspensiones adaptativas.

### - **Revisar, detectar y reparar sistemas electrónicos**

Introducción a los sistemas electrónicos. Funciones electrónicas de los vehículos. Unidad electrónica de control. Detección de fallas mediante uso de scanner multimarca computarizado. Diagnóstico computarizado. Resolución de problemas utilizando scanner.

### - **Profundizar y reparar transmisiones finales**

Introducción a la transmisión de movimiento desde el motor hasta las ruedas del vehículo. Partes principales de la transmisión. Funcionamiento de la caja de velocidades manual. Funcionamiento de la caja de velocidades automática y secuencial. Funcionamiento del sistema de engranajes planetarios de diferencial. Palier. Verificaciones y ajustes de un diferencial.

### - **Reconocer y detectar fallas en alternadores**

Generación de energía eléctrica en el vehículo. Principio electro dinámico monofásico. Principio de funcionamiento del alternador trifásico. Regulador de tensión. Circuito eléctrico del alternador. Montaje y accionamiento. Detección de fallas. Recambio de piezas.

### - **Armar motores y procedimientos de puesta a punto**

Desarme y armado de motores nafteros. Regulación de válvulas. Colocación de juntas. Montaje de tapa de válvulas. Montaje de aros, biela y cigüeñal. Puesta a punto de encendido y de árbol de levas. Montaje de bomba de agua, de correas de distribución y de bomba de aceite.

### - **Comprender nociones básicas de física**

Introducción a las magnitudes físicas. Conceptos de fuerza, trabajo, energía y potencia. Velocidad angular. Par motor. Volumen del cilindro. Compresión. Relación de compresión en motores. Introducción a las gráficas de motores. Curvas de rpm, par motor y potencia en motores de combustión.

### - **Realizar ensayos en banco de motores**

Introducción al banco de ensayo Motor Roll. Medidas de seguridad. Anclaje y sujeción del automóvil. Conexión de cables. Utilización de software para banco de motores. Pruebas de vehículos. Determinación de curvas de rpm, torque y potencia.

### - **Conocer y testear motores de arranque**

Objeto y misión del motor de arranque. Principio de funcionamiento. Descripción y características de sus componentes. Relé de arranque. Tipos de motores de

arranque. Detección de fallas. Comprobaciones del circuito, mecánicas y eléctricas. Medición de aislamiento. Montaje y prueba sobre vehículo.

- **Reparar sistemas de inyección de combustible**

Sistemas de Inyección electrónica de combustible. Verificación de inyectores tapados. Verificación y reparación de problemas eléctricos. Bobinas de inyectores. Presiones de inyección. Bombas de combustible.

### EJE TRANSVERSAL

- Higiene y seguridad.
- Orden y limpieza.
- Procesos administrativos: órdenes de trabajo.
- Empleo de la terminología específica en la actividad del Técnico Mecánico Integral.

### EVALUACIÓN

La Universidad Provincial de Oficios “Eva Perón” ofrece una propuesta educativa centrada en competencias. El Técnico Mecánico Integral deberá ser capaz de aplicar las competencias en contextos y situaciones diferentes.

Los resultados del aprendizaje se construyen con lo que se espera que los egresados sepan, entiendan y sean capaces de hacer. Éstos se expresan en términos de dimensiones de conocimientos, habilidades y aplicaciones de los mismos.

El conocimiento es lo que el egresado sabe y entiende. Se describe en términos de profundidad, amplitud, tipos de conocimientos y complejidad.

Las habilidades son las que el egresado puede realizar. Se determinan en términos de tipos y complejidades. Éstas incluyen habilidades cognitivas y creativas, técnica, de comunicación, e interpersonales y genéricas.

El contexto en el cual un egresado se desempeña y utiliza los conocimientos adquiridos está dado por la aplicación del conocimiento y las habilidades. Se expresa en términos de autonomía, responsabilidad y compromiso. Abarca desde lo predecible hasta lo impredecible, de lo conocido hasta lo desconocido, y las tareas pueden ir desde lo rutinario hasta lo no rutinario.

Los evaluadores deberán recopilar una variedad de evidencias que sean válidas, suficientes, actuales y auténticas. Se las reúne a través de múltiples maneras que incluyen observación directa, informes, trabajos en proyecto, muestras y preguntas.

El proceso evaluativo tendrá un carácter integrador y continuo. Dentro de las instancias evaluativas hay exámenes escritos, trabajos prácticos, proyectos integradores, prácticas de taller, rúbricas, listas de cotejos y otras acorde a cada unidad de competencia

## ANEXO IV

Denominación de la Carrera: Técnico Mecánico Integral Avanzado

Nivel IV: Técnico Mecánico Integral Avanzado

Carga horaria: trescientas ochenta (380) horas reloj

Horas acumuladas: mil quinientas veinte (1520) horas reloj

PRERREQUISITO

Para poder cursar el Nivel IV de Técnico Mecánico Integral Avanzado, se requiere haber cursado y aprobado Nivel III de Técnico Mecánico Integral.

PERFIL PROFESIONAL

Los egresados de este nivel tendrán el conocimiento y las habilidades para gestionar los recursos humanos y financieros en contextos complejos.

Serán competentes en un amplio rango para desempeñarse como Técnico Mecánico Integral Avanzado dentro de la industria metalúrgica u otras.

Realizarán tareas complejas que requieran de un alto grado de especialización.

ÁREA OCUPACIONAL

Este profesional tendrá la capacidad para elaborar, supervisar, organizar, gestionar, operar y dirigir en forma integral y autónoma un emprendimiento destinado a su especialidad. Estará en condiciones de resolver problemas y de tomar decisiones en situaciones complejas. Sabrá recurrir a los servicios de profesionales de otras áreas en las situaciones que así lo demanden.



ESTRUCTURA CURRICULAR

<b>Modalidad</b>	<b>Unidades de Competencia</b>	<b>Horas</b>
Presencial	Realizar planificaciones de trabajo.	40
Presencial	Aplicar normas y métodos para el control de la calidad del trabajo	40
Presencial	Emplear informática aplicada en cada especialidad.	40
Presencial	Interpretar planos en distintos soportes y normas.	40
Presencial	Reconocer ambientes de trabajo y aplicar legislación laboral vigente	40
Presencial	Adquirir conocimientos de gestión de recursos humanos.	45
Presencial	Adoptar nociones básicas de finanzas	45
Presencial	Obtener conocimientos sobre comercialización	45
Presencial	Formular proyectos de inversión	45
		<b>380</b>

CONTENIDOS- **Realizar planificaciones de trabajo**

Esta unidad engloba los conocimientos necesarios para la realización de una planificación de trabajo

Proceso de planificación de trabajo: Planificación – Organización – Dirección – Control. Métodos de planificación de trabajos. Trabajos en obra. Trabajos en empresas. Diagrama de proceso crítico. Seguimiento de Trabajos.

- **Aplicar normas y métodos para el control de la calidad del trabajo**

Esta unidad abarca los métodos para desempeñar una tarea respetando los estándares de calidad en el trabajo.

Calidad total. Procesos de control de calidad. Corrección de desvíos en los estándares de calidad. Calidad del proceso. Calidad del trabajo. Normas de calidad. Certificación de obras y trabajos.

- **Emplear informática aplicada en cada especialidad**

Esta unidad cubre la utilización de herramientas informáticas aplicadas.

Informática aplicada para cada especificidad. Software específico. Elaboración de informes. Comunicación digital en trabajos técnicos.

- **Interpretar planos en distintos soportes y normas**

Esta unidad abarca interpretación de planos aplicando la normativa vigente. Interpretación de planos. Planos digitales. Interpretación de las normas vigentes internacionales, nacionales y locales.

- **Reconocer ambientes de trabajo y aplicar legislación laboral vigente**

Esta unidad engloba los requisitos para desarrollar el trabajo en un ambiente seguro respetando la normativa vigente.

Ambiente de trabajo. Trabajo en equipo. Planificación en equipo. Normativa de seguridad y salud en el trabajo. Legislación laboral. Factores ambientales en el lugar de trabajo. Contratos. Responsabilidad civil.

- **Adquirir conocimientos de gestión de recursos humanos**

Esta unidad explica el proceso de gestión sobre el capital de trabajo. Selección. Contratación y gestión del desempeño del personal. Formar y retener al personal. Negociación. Proceso de toma de decisiones. Procedimiento.

- **Adoptar nociones básicas de finanzas**

Esta unidad cubre el conocimiento básico sobre finanzas. Presupuesto. Determinación de costos y beneficios. Variabilidad de costos. Noción del valor del dinero en el tiempo. Presentación de la documentación. Decisiones de Consumo y ahorro. Decisiones de inversión. Decisiones de financiación.

- **Obtener conocimientos sobre comercialización**

Esta unidad comprende un conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta.

Técnica de comercialización y venta. Producto. Precio. Plaza. Promoción. Gestión comercial. Estrategias de comercialización a corto, mediano y largo plazo.

- **Formular proyectos de inversión**

Esta unidad engloba los conocimientos necesarios para la realización de un proyecto de inversión

Formulación y evaluación de un proyecto de inversión. Etapas: generación y análisis de la idea. Prefactibilidad. Factibilidad. Inversión. Operación. Evaluación de resultados. Rentabilidad de la inversión. Valor presente o actual neto (VAN). Calculo de la tasa interna de retorno (TIR). Calculo de la relación costo – beneficio.

EJE TRANSVERSAL

- Higiene y seguridad
- Normas regulatorias de la actividad
- Procesos administrativos: órdenes de producción, hojas de operaciones

## EVALUACIÓN

La Universidad Provincial de Oficios “Eva Perón” ofrece una propuesta educativa centrada en competencias. El Técnico Mecánico Integral Avanzado deberá ser capaz de aplicar las competencias en contextos y situaciones diferentes.

Los resultados de aprendizaje se construyen con lo que se espera que los egresados sepan, entiendan y sean capaces de hacer. Éstos se expresan en términos de dimensiones de conocimientos, habilidades y aplicaciones de los mismos.

El conocimiento es lo que el egresado sabe y entiende. Se describe en términos de profundidad, amplitud, tipos de conocimientos y complejidad.

Las habilidades son las que el egresado puede realizar. Se determinan en términos de tipos y complejidades. Éstas incluyen habilidades cognitivas y creativas, técnica, de comunicación, e interpersonales y genéricas.

El contexto en el cual un egresado se desempeña y utiliza los conocimientos adquiridos está dado por la aplicación del conocimiento y las habilidades. Se expresa en términos de autonomía, responsabilidad y compromiso. Abarca desde lo predecible hasta lo impredecible, de lo conocido hasta lo desconocido, y las tareas pueden ir desde lo rutinario hasta lo no rutinario.

Los evaluadores deberán recopilar una variedad de evidencias que sean válidas, suficientes, actuales y auténticas. Se las reúne a través de múltiples maneras, las cuales incluyen observación directa, informes, trabajos en proyecto, muestras y preguntas.

El proceso evaluativo tendrá un carácter integrador y continuo. Dentro de las instancias evaluativas hay exámenes escritos, trabajos prácticos, proyectos integradores, prácticas de taller, rúbricas, listas de cotejos y otras acorde a cada unidad de competencia