



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Lanús, 18 DIC 2019

VISTO, el expediente 2276/19 correspondiente a la 10ª Reunión del Consejo Superior del año 2019, y;

CONSIDERANDO:

Que, a través de lo actuado en el expediente indicado en el Visto, se tramita la propuesta de creación del Curso de Formación Profesional de “Pintor/a de Automotores” presentado por la Secretaría de Ciencia y Técnica a través de la Escuela de Artes y Oficios “Felipe Vallese”;

Que el presente curso, en virtud de lo que establece la Resolución del Ministerio de Educación N° 4390-E/2017, fue diseñado de acuerdo con el marco de referencia correspondiente al trayecto de formación profesional aprobado por el Consejo Federal de Educación;

Que la Formación Profesional tiene como propósito “preparar, actualizar y desarrollar capacidades de las personas para el trabajo, cualquiera sea su situación educativa inicial, a través de procesos que aseguren la adquisición de conocimientos científico-tecnológicos y el dominio de las competencias básicas, profesionales y sociales requerido por una o varias ocupaciones definidas en un campo ocupacional más amplio, con inserción en el ámbito económico-productivo” (Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058);

Que la Secretaría Académica, tras analizar la propuesta mencionada considera que la misma responde a los lineamientos académicos de la Institución;

Que en su 10ª Reunión de 2019, el Consejo Superior ha tratado la mencionada propuesta y la misma ha sido objeto de tratamiento específico por parte de la Comisión de Asuntos Académicos y no se han formulado objeciones;

Que es atributo del Consejo Superior resolver sobre el particular, conforme lo establecido el Artículo 31, inciso f) del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

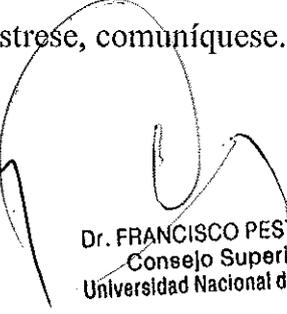
Por ello;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS
RESUELVE:

ARTICULO 1º: Aprobar el Curso de Formación Profesional de “Pintor/a de Automotores” presentado por la Secretaría de Ciencia y Técnica a través de la Escuela de Artes y Oficios “Felipe Vallese”, según se detalla en el Anexo de veinticinco (25) fojas que forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese. Cumplido, archívese.


Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARIA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



Universidad Nacional de Lanús

00267 / 19



Escuela de Artes y Oficios

“Felipe Vallese”

Formación profesional

Curso: Pintor/a de Automotores

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Curso: Pintor/a de automotores

1. **Identificación del curso**
- 1.1 **Sector/es de actividad socio productiva:** Mantenimiento y Reparación Automotriz
- 1.2 **Denominación del perfil profesional:** Pintor/a de automotores.
- 1.3 **Familia profesional:** Reparación y Mantenimiento Automotriz/ Mantenimiento y Reparación de Carrocerías.
- 1.4 **Denominación de la certificación de referencia:** Pintor/a de Automotores
- 1.5 **Tipo de certificación:** Certificado de Formación Profesional Inicial
- 1.6 **Nivel de certificación:** Nivel II
- 1.7 **Nivel y ámbito de la trayectoria formativa:** Formación Profesional
- 1.8 **Carga Horaria:** 280 horas reloj
- 1.9 **Referencia de Ingreso:**

Podrán ingresar jóvenes y adultos de 18 años o más.

Se requerirá de las y los ingresantes la Formación Primaria o equivalente acreditable a través de certificaciones oficiales del sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206)

Para los casos de quienes no posean certificación de educación primaria o equivalente acreditable a través de certificaciones oficiales del sistema educativo nacional (Ley N° 26.206), la Universidad implementará mecanismos de acreditación, que aseguren el dominio de conocimientos previos necesarios para el aprendizaje específico de las capacidades profesionales del Marco de referencia (Art. 18 Ley N° 26.058- Puntos 32, 33 y 34 Resolución CFE N° 13/07)

- 1.10 **Marcos de referencia:** Res. CFE Nro. 178/12. Anexo VI. Pintor de Automotores.

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

2. Fundamentación:

2.1 Institucional:

La Escuela de Artes y Oficios Felipe Vallese es una institución dependiente de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Lanús. La UNLa establece en el Art. 2 de su Estatuto la misión primaria de contribuir a través de la producción y distribución del conocimiento y de innovaciones científico tecnológicas, al desarrollo económico social y cultural de la región. Asimismo, en el Art. 5 del mencionado Estatuto se expresa con claridad que la formación profesional, la actualización, la especialización y la formación continua son objetivos permanentes de la Universidad.

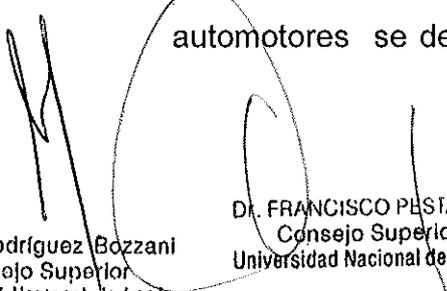
Desde la Escuela de Artes y Oficios Felipe Vallese entendemos que es preciso y urgente avanzar en la construcción de una sociedad más justa y en sistemas educativos más equitativos e inclusivos. Para hacerlo es imprescindible combinar el compromiso ético, el conocimiento científico, la voluntad política y la participación social.

La Escuela propone generar un espacio educativo destinado a fomentar la adquisición de competencias laborales, favoreciendo la inserción de las personas en el mundo del trabajo digno y la integración social, económica y cultural.

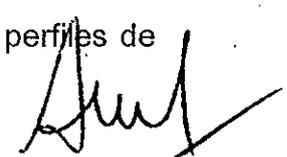
Además, ofrecer una capacitación de calidad en oficios para el fortalecimiento de la comunidad, a partir de una alternativa de formación profesional para la mejora en sus trayectorias laborales y de vida.

2.2 Del sector de actividad

En la Actualidad, la industria automotriz forma parte de un sólido mercado que se encuentra en constante expansión en nuestro territorio. En este aspecto en la rama de actividad de mantenimiento y la reparación de automotores se destaca un auge en la demanda de ciertos perfiles de


Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

DR. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

competencias laborales¹. En este sentido, el Marco de Referencia de Pintor Automotor establece que el/la profesional estará capacitado/a para desempeñarse competentemente en gestionar y realizar el servicio de reparaciones de carrocerías del automotor, la atención al cliente, conforme a las normas de seguridad, higiene y protección ambiental. Por su parte la Norma de Competencia de Pintor de Carrocería, menciona que el profesional debe ser competente en "pintar la superficie de piezas y/o carrocería de acuerdo a los estándares de calidad y las normas de seguridad laboral", además de realizar funciones referidas a la recepción del vehículo. Por otro lado, menciona que el/la profesional pintor se desempeña en forma autónoma bajo la supervisión del encargado de taller.

Según el informe realizado por el Inet (2009)² "la industria automotriz ha sido una de las principales generadoras de riqueza en la economía nacional, debido al valor agregado que aporta toda la cadena, desde la producción de autopartes hasta la fabricación de vehículos automotores [...] y las actividades vinculadas a la distribución (concesionarias), reparación y repuestos" (pág. 03).

Por su parte, según la Asociación de Fabricantes de Automotores³, prácticamente se duplicó la cantidad de automóviles, utilitarios livianos, de carga, y ómnibus en circulación, llegando a un récord histórico que alcanzó los 13.3 millones de unidades. Además, a esta cifra se le suman las más de 7 millones de motocicletas que hay en funcionamiento. Sobre la distribución, la Asociación de Fabricantes de Autopartes⁴ asegura que

1 El término "competencia", según la Organización Internacional del Trabajo en su recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos y la formación, abarca "los conocimientos, las aptitudes profesionales y los conocimientos técnicos especializados que se aplican y dominan en un contexto específico". (Organización Internacional del Trabajo, 2004).

2 Cf. Inet (2009) "Cadena de valor del sector Automotriz, Informe final". Disponible en: http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/automotriz-informe-sectorial.pdf

3 Cf. Informe del Observatorio Nacional de Datos del Transporte. Disponible en <http://ondat.fra.utn.edu.ar/?p=931>

4 Cf. "Comunicado de Prensa AFAC, Flota Circulante de Vehículos en Argentina" (2017) Disponible en <http://www.afac.org.ar/paginas/noticia.php?id=2789>. Informe disponible a pedido a AFAC, o <https://autoblog.com.ar/wp-content/uploads/2018/05/AFAC-Informe-Parque-Circulante-2017.pdf>



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

casi la mitad del parque automotor, un 47.7%, se concentra solo en la provincia de Buenos Aires y la Capital Federal. Sin embargo, es el sector de usados en particular el que experimentó el mayor crecimiento. Según la Cámara del Comercio Automotor⁵, sólo en el último año se vendieron más de 1.7 millones de autos en todo el país, ocupando la provincia de Buenos Aires el 37% de las operaciones. Además, el promedio de antigüedad de la flota circulante del país asciende a los 11.7 años. Asimismo, el Informe del Inet (2009)⁶ agrega que el sector de mantenimiento y reparación de vehículos cuenta con una fuerte presencia en las áreas de mayor parque automotor registrado. En este aspecto, los talleres independientes de reparación de automotores son aquellos que integran el 50% de todas las especialidades de reparación y mantenimientos de motor, ocupando un 66% de mano de obra.

En esta misma línea, la Secretaría de Políticas Económicas destaca en su Informe de cadena de Valor (2018)⁷ que si bien el empleo de la cadena de producción en el sector ha registrado una contracción acumulativa anual de 2,9% desde el 2012, se registran en 2017 76.518 puestos de trabajo con un porcentaje de informalidad laboral del 6%. Además, destacan los altos índices de calificación operativa de los trabajadores y el uso de equipos informatizados en el área de trabajo.

Ante este contexto, el rubro del mantenimiento y la reparación automotriz encuentra nuevos desafíos, en la medida en que demanda cada vez más cantidad y variedad de perfiles profesionales, los que requieren de competencias técnicas específicas según la rama particular del sector.

5 Cf. Cámara del Comercio Automotor "Estadísticas 2018". Disponible en <https://cca.org.ar/estadisticas-2018/#more>

6 Cf. Inet (2009) "Cadena de valor del sector Automotriz, Informe Final". Disponible en: http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/automotriz-informe-sectorial.pdf

7 Cf. Ministerio de Hacienda, Secretaría de Política Económica (2018) "Informes de Cadena de Valor". Disponible en: https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/2018/SSPMicro_Cadenas_de_valor_Automotriz.pdf



3. Poblaciones destinatarias:

Los cursos de oficios están orientados a personas que cumplan con la mayoría de edad (18 años) y que deseen calificarse en el ámbito de la Formación Profesional o en su defecto recalificarse laboralmente.

4. Alcance del perfil profesional⁸

El/la Pintora de Automotores está capacitado/a, de acuerdo con las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para gestionar el servicio de reparaciones de pintura en carrocerías del automotor y sus componentes, organizando y ejecutando el proceso de preparación previa y el pintado mismo, operando herramental adecuado según las necesidades.

Este/a Pintor/a de Automotores requiere supervisión sobre el trabajo terminado; durante el proceso de preparación previa y el pintado cumple con los procedimientos internos y los que dictan las normas en todo su accionar profesional.

En gran porcentaje, sus trabajos están íntimamente ligados al trabajo realizado por el Chapista de Automotores ya que, en general, su trabajo continúa luego de éste. Por lo tanto, la calidad de la tarea de pintura es también función de la calidad del trabajo previo.

4.1 Funciones que ejerce el/la profesional⁹

Preparar la superficie a pintar:

Es una función propia del/de la Pintor/a de Automotores organizar y planificar las tareas a desarrollar. Prepara la zona a pintar en la carrocería del automotor y sus componentes. Esta actividad puede variar dependiendo, por un lado si la pieza ha sido reemplazada o reparada, o por otro según la naturaleza del material a preparar (chapa, aluminio o

⁸ Cf. Para el desarrollo del "Alcance del Perfil Profesional" se tomó como referencia: Marco de Referencia, Res. CFE N° 178/12 - Anexo VI; Marco de Referencia - Pintor de Automotores.

⁹ Cf. Para el desarrollo de "Funciones que ejerce el Profesional" se tomó como referencia: Idem.



plástico), utilizando diferentes procesos (chapa, aluminio o plástico), utilizando diferentes procesos. En todos los casos aplica normas de calidad y confiabilidad vigentes.

Preparar el color según especificación del fabricante.

En el desempeño de esta función, el/la Pintor/a de Automotores tiene en cuenta la cantidad necesaria de pintura a utilizar; una vez identificado el código de color del fabricante carga los datos en el programa de colorimetría y obtiene las cantidades de cada uno de los básicos y otros componentes. En todas sus actividades aplica normas de seguridad e higiene personal y ambiental, calidad y confiabilidad vigentes.

Pintar partes o componentes de carrocerías.

Esta función implica que el/la Pintor/a de Automotores debe seguir procedimientos de selección, identificando distintos tipos de pintura, con especial cuidado del medio ambiente, utilizando cabina de pintura o equivalente, siguiendo normas de higiene personal y ambiental, calidad y confiabilidad vigentes.

4.2 Área ocupacional¹⁰

El/la Pintor/a de Automotores puede ejercer sus funciones profesionales desempeñándose en forma dependiente en un taller de servicios de mantenimiento y/o reparaciones de carrocerías y sus componentes. En estos casos puede coordinar o bien integrar un equipo de trabajo, según la complejidad de la estructura jerárquica del taller y el tipo de servicio a desarrollar.

El/la Pintor/a de Automotores podrá desempeñarse en los siguientes tipos de empresas:

10 Cf. Para el desarrollo de "Área Ocupacional" se tomó como referencia: Idem



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

- Talleres independientes de mantenimiento y reparación de carrocerías de automotores.
- Talleres del servicio de post venta de las concesionarias de terminales automotrices y de agencias no oficiales.
- Área de reparaciones de carrocerías de automotores en: empresas de transporte, organismos públicos y cualquier organización que opere con vehículos automotores.

5. Organización del trayecto Formativo¹¹

5.1 Capacidades profesionales/competencias:

El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de capacidades profesionales que están en la base de los desempeños profesionales descritos en el *Perfil Profesional del Pintor/a de Automotores*.

- Obtener, interpretar y procesar información oral y escrita.
- Realizar la búsqueda de información utilizando diversidad de fuentes.
- Analizar e interpretar catálogos, informes y/o publicaciones sobre herramientas, equipos y procesos de preparación de superficies, con el objetivo de utilizarlos en tareas de diagnóstico y reparación de piezas de la carrocería del automotor.
- Reconocer las diferentes capas de pintura en origen.
- Conocer e interpretar el uso de herramientas específicas: manuales, eléctricas y neumáticas, entre otras.
- Interpretar y reconocer los diferentes procesos de enmascarado, lijado y reparación de piezas.

¹¹ Cf. Para el desarrollo de "Capacidades Profesionales - Competencias" se tomó como referencia: Res. CFE N° 178/12 - Anexo VI; Marco de Referencia - Pintor de Automotores



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

- Aplicar diferentes procesos de enmascarado, lijado y reparación de piezas.
- Interpretar las inquietudes y necesidades del cliente relacionando la información con la situación actual del vehículo y el entorno.
- Conocer y aplicar estrategias de atención al cliente.
- Gestionar la adquisición de insumos y su almacenamiento.
- Conocer los diferentes elementos de protección personal. Usos.
- Aplicar medidas de prevención de riesgos vinculados con la seguridad del operario, el equipamiento, el herramienta y el vehículo.
- Organizar el espacio de trabajo para los procesos de diagnóstico y reparación, disponiendo del herramienta y el equipamiento de acuerdo con el servicio a realizar.
- Elaborar presupuestos de los servicios ofrecidos contemplando todas las variables que intervienen en el mismo.
- Efectuar tareas de diagnóstico y reparación de piezas, considerando las especificaciones de la orden de trabajo.
- Evaluar la calidad de los servicios profesionales brindados.
- Registrar las tareas realizadas y sus resultados.

5.2 Estructura curricular

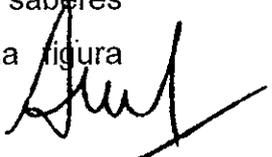
Tal como establece la Resolución CFE 287/16 el trayecto formativo se organiza por módulos comunes y específicos.

Módulos comunes: son espacios curriculares en los que se integran los contenidos y prácticas formativas, que sustentan capacidades comunes a un número amplio de figuras formativas correspondientes a un mismo sector profesional.

Módulos específicos: son espacios curriculares que incluyen saberes relacionados con capacidades profesionales propias de una figura formativa.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Los contenidos del curso para el desarrollo de las capacidades establecidas en el punto 5.1, se agrupan en tres Módulos con las cargas horarias que se indican en la Tabla:

Tipo de Módulo	Denominación	Carga horaria total (en horas reloj)	Carga horaria de prácticas profesionalizantes
Módulo I (Común)	Introducción al Mantenimiento, Reparación y Servicios en el Sector de Reparación y Mantenimiento de Motovehículos	50	30
Módulo II (Específico)	Formación en la organización del trabajo.	100	60
Módulo III (Específico)	Introducción a la preparación y pintado de las piezas.	130	78
Carga horaria total del trayecto		280	168

5.3 Organización y contenidos por Módulo.

Los contenidos de cada módulo que integra el trayecto se organizan por Bloques temáticos. A continuación se presenta cada uno de los módulos, sus propósitos formativos, sus bloques temáticos, las estrategias didácticas sugeridas y las prácticas profesionalizantes que los integran.

Módulo I - "Introducción al Mantenimiento, Reparación y Servicios en el Sector de Reparación y Mantenimiento de Motovehículos"

Descripción del módulo:

El módulo tiene como propósito dotar a las y los estudiantes de capacidades que desempeña el perfil profesional en el ámbito laboral del sector automotriz. En función del perfil profesional de pintora de



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

automotores, se propone que la/el estudiante adquiriera conocimientos y desarrolle competencias en la gestión de los servicios de reparación y mantenimiento, la gestión y organización del depósito, aplicando las medidas de prevención de riesgos según las normas de seguridad e higiene vigentes para el cuidado de los bienes recibidos, de las personas y el medio ambiente.

Referencia al Perfil Profesional:

-En función al perfil profesional, el respectivo módulo hace referencia a los distintos ámbitos en los que puede desempeñarse el perfil profesional según el "Área Ocupacional".

Capacidades Profesionales:

El respectivo módulo aborda capacidades que se traducen en competencias referidas a la gestión del servicio y atención al cliente, conocer y comprender el funcionamiento de los distintos tipos de procesos de enmascarado, lijado y reparación de piezas.

Contenidos de la Enseñanza:

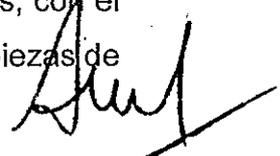
- Realizar la búsqueda de información técnica utilizando diversas fuentes.
- Analizar e interpretar catálogos, informes y/o publicaciones sobre instrumentos, herramientas y equipos con el objetivo de utilizarlos en las tareas de reparación de motores de combustión interna.
- Aplicar normas de seguridad, calidad, confiabilidad, higiene y cuidado del medio ambiente en todas las operaciones efectuadas.

Capacidades:

- Obtener, interpretar y procesar información oral y escrita.
- Realizar la búsqueda de información utilizando diversidad de fuentes.
- Analizar e interpretar catálogos, informes y/o publicaciones sobre herramientas, equipos y procesos de preparación de superficies, con el objetivo de utilizarlos en tareas de diagnóstico y reparación de piezas de la carrocería del automotor.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

- Conocer los diferentes elementos de protección personal. Usos.
- Aplicar medidas de prevención de riesgos vinculados con la seguridad del operario, el equipamiento, el herramental y el vehículo.

Bloque 1 – “Administración y Gestión para los Servicios de Reparación y Mantenimiento de Motovehículos”

Contenidos de la enseñanza:

- Organización del proceso de diagnóstico y reparación del automotor. Calidad de servicios. Relaciones entre organización y calidad. Servicios y fases. Rol del pintor en el proceso. Uso de herramientas informatizadas.
- Organización de depósitos o almacenes. Control de existencias.

Bloque 2 – “Seguridad e Higiene laboral”

Contenidos de la enseñanza:

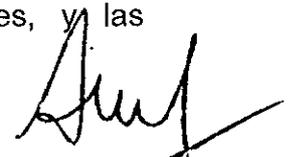
- Normas de Seguridad e Higiene Industrial y Automotriz. Normas de calidad y cuidado del medio ambiente al reparar componentes específicos de la carrocería del automotor. Aplicaciones. Normativa sobre emisiones C.O.V. (componentes orgánicos volátiles).
- Medidas de prevención de riesgos del operario, el vehículo y el equipamiento.
- Medidas de prevención de riesgos del/de la operario/a, del vehículo y el equipamiento. Utilización de equipamiento.
- Protección personal obligatoria. Protección auditiva, gafas, mascarillas, guantes, ropa y calzado de trabajo. Características y usos.

Estrategias didácticas:

Se sugiere para el módulo la implementación de las siguientes estrategias didácticas: la resolución de problemas, las simulaciones, y las experiencias estructuradas

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Se sugiere al equipo docente y al equipo responsable en la institución remitirse al punto 6.2 con el fin de fortalecer, seleccionar y/o adecuar las estrategias didácticas al entorno formativo, la población inscripta en el curso y las demandas del sector productivo sobre las funciones que ejerce el perfil profesional.

Prácticas profesionalizantes: Las prácticas consistirán en realizar actividades sobre la gestión de servicios automotriz, relevamiento de datos para el ingreso y egreso vehicular. Utilización de las normas vigentes en los procesos de relevamiento. Ejercicios para el diagnóstico de los requerimientos de restauración y/o reparación sobre chapa y pintura automotriz. Para el bloque de seguridad e higiene, las prácticas consistirán en la realización de ejercicios sobre el uso de elementos de primeros auxilios, y la práctica sobre la aplicación de las medidas de cuidados de carácter inmediato, limitado y temporal sobre situaciones de emergencia.

Entorno formativo: el entorno formativo y los materiales didácticos para la implementación del respectivo módulo se encuentran descriptos en el punto 6.3 y 6.4 del documento.

Módulo II - "Formación en la organización del trabajo".

Descripción del módulo:

El módulo tiene como propósito dotar a los estudiantes de capacidades que desempeña el perfil profesional en el ámbito laboral del sector automotriz. En función del perfil profesional de Pintor de automotores, se propone que el/la estudiante adquiera conocimientos y desarrolle competencias en comprender la información técnica y realizar la documentación técnica, realizar la secuencia de trabajo, y realizar de manera competente los diagnósticos de funcionamiento y preventivos en los motores de combustión interna.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARIA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Referencia al Perfil Profesional:

El respectivo módulo aborda capacidades que se traducen en competencias referidas a la pintura automotor aplicando técnicas de medición y verificación dimensional para la realización de diagnósticos en el funcionamiento de los motores de combustión interna.

Capacidades Profesionales:

- Identificar y seleccionar los instrumentos de verificación y control dimensional empleados en la pintura automotor
- Interpretación de información técnica. Catálogos, informes y tablas de la terminal requerida.

Contenidos de la Enseñanza:

- Búsqueda y uso de la información. Utilización de computadoras. Uso de Internet. Solicitud de repuestos al área correspondiente, búsqueda de documentación. Lectura de catálogos informatizados, normas técnicas y operación de periféricos específicos.
- Uso de información técnica para interpretar los resultados obtenidos por medición y/o diagnóstico. Control y verificación.
- Organización del proceso de diagnóstico y reparación del automotor
- Rol del pintor/a en el proceso
- Uso de herramientas informatizadas
- Procedimientos de diagnóstico, inspección visual y asignación del nivel para la reparación. Fases y generalidades. Mediciones. Tipología de daños más comunes. Interpretación y análisis de parámetros obtenidos. Selección de herramienta o instrumentos específicos
- Planificación y organización del área de incumbencia. Previsión de los medios para su ejecución. Control y seguimiento de las actividades de prestación de los servicios. Distribución de tareas.

Bloque 1 "Interpretación y generación de documentación técnica"

Tipo de material, las dimensiones finales de la pieza, las tolerancias solicitadas, la presencia de tratamientos térmicos o superficiales y detalles

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARIA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

de mecanizado (concentricidad, conicidad, paralelismo, rugosidad y terminación superficial).

Bloque 2 – “Prácticas de metrología. Medición y utilización de técnicas y aplicación de cálculos de medidas.”

Calibración y uso de instrumentos. Manejo de calibre, micrómetros, goniómetros, galgas y otros.

Metrología y lectura de tolerancias. Catálogos de fabricación con diferentes formas de representación de tolerancias. Medición de juegos axiales y radiales entre eje y buje, perno de pistón y biela, muñones de cigüeñal, bancadas de motor u otros.

Estrategias didácticas:

Se sugiere para el módulo la implementación de las siguientes estrategias didácticas: la resolución de problemas, las simulaciones, y las experiencias estructuradas, el estudio de casos.

Se sugiere al equipo docente y al equipo responsable en la institución remitirse al punto 6.2 con el fin de fortalecer, seleccionar y/o adecuar las estrategias didácticas al entorno formativo, la población inscripta en el curso, y las demandas del sector productivo sobre las funciones que ejerce el perfil profesional.

Prácticas profesionalizantes: Las prácticas consistirán en realizar actividades en los procesos de medición utilizando las herramientas correspondientes. Además, se desarrollarán ejercicios para la planificación y organización del proceso de trabajo

Entorno formativo: el entorno formativo y los materiales didácticos para la implementación del respectivo módulo se encuentran descriptos en el punto 6.3 y 6.4 del documento.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Módulo III - "Introducción a la preparación y pintado de las piezas."

Descripción del módulo:

El módulo tiene como propósito dotar a las y los estudiantes de capacidades que desempeña el perfil profesional en el ámbito laboral del sector automotriz. En función del perfil profesional de Pintor/a automotor se propone que la/el estudiante adquiera conocimientos y desarrolle competencias en realizar el desmontaje y montaje de las piezas y componentes de los motores de combustión interna, a fin de realizar los ajustes necesarios para el correcto funcionamiento, o el mantenimiento preventivo de los motores de combustión interna, aplicando las medidas de prevención de riesgos según las normas de seguridad e higiene vigentes para el cuidado de los bienes recibidos, de las personas y el medio ambiente.

Referencia al Perfil Profesional

El respectivo módulo aborda capacidades que se traducen en competencias referidas a "pinturas y todos sus componentes".

Capacidades Profesionales:

- Organizar el espacio de trabajo para las tareas de pintura automotor, disponiendo del herramental y equipamiento de acuerdo con el trabajo a realizar.
- Evaluar la calidad de los trabajos realizados.
- Interpretar y definir las secuencias de trabajo para el desmontaje, armado, reparación y montaje

Contenidos de la Enseñanza:

Preparación de piezas específicas de la carrocería y pintado de las mismas, completando luego la planilla de seguimiento o mantenimiento.

Bloque 1: – "REGISTRO Y MANEJO DE INFORMACIÓN DE OBRA"

- Aplicar diferentes procesos de enmascarado, lijado y reparación de piezas

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

- Organizar el espacio de trabajo para los procesos de diagnóstico y reparación, disponiendo del instrumental y el equipamiento de acuerdo con el servicio a realizar.
- Reconocer las diferentes capas de pintura en origen.

Bloque 2 – "ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE DIAGNOSTICO".

- Aplicar las diferentes herramientas específicas del pintor. Clasificación, características y accesorios. Sistemas de preparación de pinturas y sistemas de filtrado, pistolas aerográficas, cabinas de pintura, lijadoras, compresores y mangueras (diámetro, longitud y presión). Mantenimiento y limpieza.

Estrategias didácticas:

Se sugiere para el módulo la implementación de las siguientes estrategias didácticas: la resolución de problemas, las simulaciones, y las experiencias estructuradas, el estudio de casos.

Se sugiere al equipo docente y al equipo responsable en la institución remitirse al punto 6.2 con el fin de fortalecer, seleccionar y/o adecuar las estrategias didácticas al entorno formativo, la población inscripta en el curso, y las demandas del sector productivo sobre las funciones que ejerce el perfil profesional.

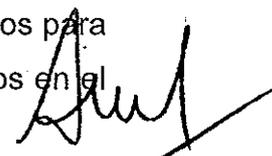
Prácticas profesionalizantes: Las prácticas consistirán en la organización del proceso de trabajo y la correcta selección y utilización de herramientas para el

Proceso de pintado de piezas automotriz. A tal fin, se realizarán ejercicios de relevamiento sobre distintos tipos y capas de pintura, su correcta remoción, la realización de acciones de preparación de superficie. Para finalizar, se realizará el desarrollo de las actividades de pintado sobre las piezas trabajadas

Entorno formativo: el entorno formativo y los materiales didácticos para la implementación del respectivo módulo se encuentran descriptos en el punto 6.3 y 6.4 del presente documento.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARIA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

6. Estrategias de enseñanza¹²:

El presente diseño curricular se enmarca en el **enfoque de formación basado en competencias laborales**, que se propone articular una formación de calidad con las necesidades de los individuos y del sector productivo.

El enfoque de formación basado en competencias promueve el **aprendizaje práctico – activo**, que busca como resultado que la persona que se forma logre desarrollar capacidades para actuar en diferentes ámbitos de desempeño laboral de manera flexible. En este sentido, se propone que el sujeto logre desarrollar capacidades vinculadas al desempeño crítico, autónomo y responsable en su rol profesional.

Respecto al aspecto metodológico, la formación basada en competencias busca generar aprendizaje a partir de la experiencia –propia y de otros, incluso previa- recreando situaciones vinculadas con la realidad del trabajo y la resolución de problemas del sector laboral. Además, se propone el aprendizaje basado en problemas que promueve el desarrollo del **saber hacer reflexivo, es decir el pensamiento crítico y reflexivo**, implica lograr mediante la indagación la resolución de preguntas sobre situaciones complejas, recabar información para procesarla, aplicarla y resolver situaciones complejas integrando los contenidos.

A partir de lo enunciado con anterioridad es que podemos decir que las **competencias** son el conjunto de capacidades –entendidas estas como conocimientos, actitudes, habilidades y valores– que permiten las prácticas y desempeños efectivos en situaciones reales de trabajo. A partir de lo enunciado con anterioridad es que este diseño curricular pretende articular las prácticas

12 - Cf. Avolio de Cols, S.; Lacolutti, M.D. (2006). Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales. Conceptos y orientaciones metodológicas.

- Cf. Catalano, A.; Avolio de Cols, S., Sladogna M. (2004). Diseño curricular basado en el enfoque de competencias laborales.



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

concretas –saber hacer- con el desarrollo del pensamiento crítico en el marco de la formación profesional por competencias.

Para la estructura curricular se propone una organización a partir del diseño de módulos que permitan integrar habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes. Cada módulo se propone como un trayecto formativo autónomo con sentido propio, que se articula con los distintos módulos que integrados conforman la estructura curricular. Estos módulos tienen el propósito de integrar la teoría y la práctica a partir del abordaje de situaciones problemáticas haciendo énfasis en el desarrollo de las capacidades del futuro profesional.

Las situaciones problemáticas se plantean a partir de la resolución de los problemas propios del perfil profesional, las estrategias didácticas que se proponen son la simulación de situaciones, la observación de campo y el análisis de casos. Este proceso formativo nos permite que los participantes reflexionen sobre la propia práctica.

En función de la organización de las clases, las prácticas sobre **situaciones problemáticas** pueden ser de carácter individual o grupal. Las actividades individuales nos permiten que los participantes desarrollen las competencias en profundidad, que puedan pensar su propia práctica permitiendo reconocer sus avances en el trayecto formativo. Mientras que las actividades grupales nos permiten desarrollar las competencias socio-laborales referidas al trabajo en equipo generar situaciones didácticas a partir de la experiencia grupal en el abordaje de los contenidos.

Respecto a las actividades formativas, las mismas se organizan a partir de una secuencia didáctica de inicio, de desarrollo y de cierre.

Las **actividades de inicio** sirven para presentar los contenidos del módulo, y explorar los saberes previos de los participantes. Además, en estas actividades se debe explicitar los objetivos y la metodología de trabajo del respectivo módulo.

Entre las actividades de inicio se sugiere realizar una evaluación diagnóstica con el fin de conocer la situación de partida de los sujetos respecto a sus saberes y capacidades. A partir de los saberes y experiencias previas de los participantes es que se pueda promover la construcción del aprendizaje significativo y a

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

mejorar las actividades de desempeño que realiza el futuro profesional. En este aspecto, se propone entre las actividades de inicio plantear un objetivo práctico o formular una pregunta que constituya el eje articulador para la realización de las actividades del módulo.

Las **actividades de desarrollo** se establecen a partir de las capacidades que se pretenden desarrollar. La finalidad de estas actividades es que las/los participantes aprendan los contenidos y desarrollen las capacidades necesarias, en este aspecto es que se propone utilizar la información diagnóstica para fortalecer los saberes y experiencia previa. Las actividades de desarrollo permiten el aprendizaje significativo mediante los cuales el participante relaciona sus saberes y la experiencia previa con los contenidos abordados sobre la práctica concreta. En estas actividades resulta pertinente relacionar las actividades prácticas con aquellas del orden del pensamiento crítico y reflexivo, las mismas se pueden abordar a partir de las explicaciones demostrativas, ejemplificaciones, la contrastación y la discusión, promoviendo que los participantes puedan verbalizar y realizar acciones fundamentadas.

Las **actividades de cierre** deben relacionarse con las de todo el módulo, las mismas pretenden integrar y dar cuenta de la aplicación del aprendizaje. En este aspecto se propone que las actividades del módulo se piensen de modo integral desde el inicio, constituyendo la actividad de cierre como aquella que logre responder a la pregunta inicial o dé cuenta del proceso de aprendizaje realizado a partir de lograr el objetivo planificado.

El rol del/de la tutor/a y el/la docente es central durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este aspecto, el rol del docente es de orientador y facilitador de los procesos de aprendizaje a partir de fortalecer y permitir el desarrollo del el saber hacer reflexivo. Por otro lado, el equipo docente debe trabajar a partir de la heterogeneidad del grupo a partir de la interacción grupal, y el constante acompañamiento para mejorar los procesos de apropiación de los contenidos a partir de detectar situaciones que obstaculicen la trayectoria formativa.

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARIA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



6.1 Estrategias didácticas

Tal como establece la Resolución CFE N° 287/16 Anexo I la formación Profesional posee características particulares que demandan la selección y organización de estrategias didácticas que propicien el logro de los aprendizajes y de las funciones que ejerce el profesional. En este aspecto, la selección de estrategias didácticas en función de los entornos formativos, y los contenidos del módulo, nos remiten al ejercicio del perfil profesional en ambientes laborales plenos y permiten el desarrollo de prácticas formativas específicas.

La Resolución CFE N° 287/16 Anexo I sugiere:

- Las simulaciones, procuran construir un modelo de la realidad a fin de conformarlo como una actividad formativa a partir de él. No existe una correspondencia absoluta entre la simulación y una única situación real. Por esta razón, la misma simulación puede ser utilizada de diversas maneras y para diversos fines.

- La resolución de problemas, como estrategia didáctica busca aprovechar la potencialidad de los problemas para generar aprendizajes significativos y duraderos.

- Las experiencias estructuradas, son actividades generalmente lúdicas, diseñadas para posibilitar que una persona que se ha comprometido en una actividad mire hacia atrás críticamente, recupere elementos valiosos del análisis y utilice los resultados para resolver situaciones.

- Desde la referencia al contexto de trabajo real, tanto en las cuestiones vinculadas a lo tecnológico y a lo técnico como a las relaciones sociales y gestión del propio trabajo.

- El estudio de casos, tiene por finalidad la consideración de un cierto problema por medio del debate de una circunstancia previamente relevada y escrita.



6.2 Prácticas profesionalizantes¹³

Son situaciones de aprendizaje gestionadas según diferentes modalidades por la institución educativa, referenciadas en desempeños, criterios y entornos significativos del ejercicio de un rol profesional e incentivan la práctica reflexiva mediante la puesta en juego de esquemas de pensamiento, de percepción, evaluación y acción, integrando capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en la trayectoria de formación. Podrán asumir diferentes formas ya sea de proyecto, micro emprendimiento o formación en el centro de trabajo. Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos de servicios gastronómicos, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo.

Asimismo, pretenden familiarizar e introducir a los estudiantes en los procesos y el ejercicio profesional vigentes para lo cual utilizan un variado tipo de estrategias didácticas ligadas a la dinámica profesional caracterizada por la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores. Serán organizadas, implementadas y evaluadas por el centro de formación y estarán bajo el control de la propia institución y de la respectiva autoridad jurisdiccional.

Estas prácticas pueden asumir diferentes formatos, siempre y cuando mantengan con claridad los fines formativos y criterios que se persiguen con su realización, entre otros: pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales, proyectos productivos articulados entre las unidades educativas y otras instituciones o entidades, proyectos didácticos / productivos institucionales.

13 Cf. Para el desarrollo del "Prácticas profesionalizantes" se tomó como referencia: Marco de Referencia Res. CFE Nro. 178/12 Anexo VI



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

Están orientados a satisfacer demandas específicas o destinados a satisfacer necesidades de la propia unidad educativa, emprendimientos a cargo de los alumnos, organización y desarrollo de actividades y/o proyectos de apoyo en tareas demandadas por la comunidad, entre otros. La carga horaria destinada a la realización de las prácticas profesionalizantes, debe ser como mínimo del 60% del total del curso⁷.

6.3. Entorno Formativo

El desarrollo de este curso contará con el entorno formativo adecuado a las necesidades de formación tanto es los aspectos técnicos, tecnológicos, gestionales, etc.

La Escuela Vallese cuenta con los las instalaciones, el equipamiento, los insumos y los recursos de enseñanza necesarios para las capacidades profesiones que se pretenden desarrollar. También cuenta con un aula taller para la realización de las prácticas de la familia profesional automotriz.

6.4. Materiales didácticos

6.4.1. Máquinas, equipos, herramientas manuales y accesorios:

Instrumento de medición, Reglas de proporciones de mezcla, Reguladores de aire, Manómetro, Termómetro digital, Pistolas de pintar, Pistola aerográfica, Pistola de texturar, Lápiz aerográfico, Espátulas, Chapas para masillar, Tacos para lijar, Lijadoras neumáticas, Lustradoras neumáticas, Filtros de aire, Coladores de filtración, Bancos porta piezas, Cabina de pintura, Compresor, Plano de aspirado, Banco de luces, Máquina mezcladora de básicos, Autopartes de carrocerías metálicas y plásticas, Banco de trabajo.

6.4.2. Materiales e Insumos: Pinturas, Thinner, Masilla Universal, Masilla poliéster, Estopa, Lijas.

6.4.3. Elementos de protección personal: Casco, Mascarilla de pintor (doble filtro), Gafas de seguridad, Botas de Seguridad, Guantes

Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

Dr. FRANCISCO PEŠTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús

ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

de nitrilo (pintor), Mameluco de Pintor, Botiquín de primeros auxilios.

6.4.4. Material didáctico: Pizarrón y/o rotafolio - papel afiche o de rotafolio - fibrones y/o marcadores - equipo multimedia con sonido y cañón - material audiovisual - cuadernillos del curso.

7. Requisitos para la acreditación

Para obtener la acreditación del curso, se contempla una evaluación a partir del enfoque por competencias¹⁰. En el respectivo trayecto formativo se propone la instrumentación de mecanismos de evaluación que determinen la adquisición de los contenidos mínimos, y el desempeño competente en las funciones que desarrolla el futuro profesional.

Se requiere del estudiante/a:

- Completar con un mínimo de asistencia del 80% de las clases.
- Haber desarrollado las competencias mínimas necesarias del perfil profesional.

8. Bibliografía

8.1 Bibliografía citada

- Norma de Competencia: Pintor de carrocería N° de registro: 21752152; Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social -MTEySS- Pintor de carrocería:

- http://www.trabajo.gov.ar/downloads/formacioncontinua/NCL_MEC_AUT_Pintor.pdf

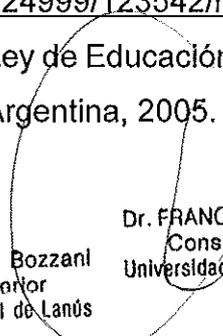
- Marco de Referencia; Res. CFE N° 178/12 - Anexo VI Marco de Referencia; Pintor de Automotores.

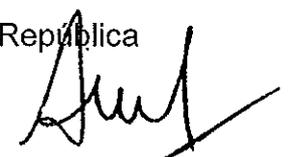
Disponible http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/178-12_06.pdf

- Ley de Educación Nacional N° 26.206. Boletín oficial de la República Argentina, 2006. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123542/norma.htm>

- Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058. Boletín oficial de la República Argentina, 2005. Disponible en:


Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús


ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús



00267 / 19

Universidad Nacional de Lanús

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/105000-109999/109525/norma.htm>

- Ley de Educación Superior N° 24.521. Boletín oficial de la República Argentina; 1995. Disponible en:

- <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/texact.htm>

8.2 Bibliografía de consulta

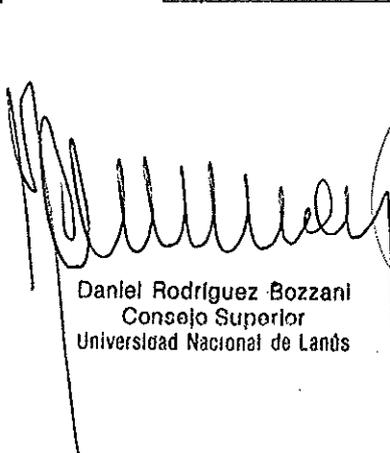
- Avolio de Cols, S.; Iacolutti, M.D. (2006). Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales. Conceptos y orientaciones metodológicas. Buenos Aires. CINTERFOR/OIT. Disponible en:

<http://www.trabajo.gob.ar/downloads/formacioncontinua/ENSENARYEVALUAR.pdf>

- Catalano, A.; Avolio de Cols, S., Sladogna M. (2004). Diseño curricular basado en el enfoque de competencias laborales. – Buenos Aires. Buenos Aires. Cinterfor/OIT. Disponible en :

<http://www.trabajo.gob.ar/downloads/formacioncontinua/DISENOCURRICULAR.pdf>

- Consejo Federal de Educación (2016) Orientaciones y criterios para la elaboración de diseños Curriculares Jurisdiccionales. Resolución CFE N° 287/16 Anexo I de FP. Disponible en: http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/287-16_01.pdf



Daniel Rodríguez Bozzani
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús



Dr. FRANCISCO PESTANHA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Lanús



ANA MARÍA JARAMILLO
Rectora
Universidad Nacional de Lanús