

**FUNDACIÓN INSTITUTO PROFESIONAL DUOC UC
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
RESOLUCIÓN N°28/2025**

APRUEBA DIPLOMADO EN DESABOLLADURA Y PINTURA AUTOMOTRIZ

VISTOS:

- 1°. El proyecto presentado por la Directora de la Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales de Duoc UC.
- 2°. Lo previsto en el Instructivo para la Creación y Dictación de Diplomados, aprobado por Resolución de Vicerrectoría Académica N°04/2001, del 26 de abril de 2001.
- 3°. Las facultades previstas en el artículo 6° del Reglamento General.

RESUELVO:

Aprobar y tener como versión oficial y de aplicación general, el “Diplomado en Desabolladura y Pintura Automotriz”, cuyo texto se adjunta a continuación de esta resolución.

Comuníquese, publíquese y regístrese.

Santiago, julio 10 de 2025.

ALEJANDRA SILVA LAFOURCADE
DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO
ESTUDIANTIL Y EDUCACIÓN CONTÍNUA

KIYOSHI FUKUSHI MANDIOLA
VICERRECTOR ACADÉMICO

PRESENTACIÓN DE DIPLOMADO

Señor:
Kiyoshi Fukushi M.
Vicerrector Académico
Duoc UC

Romina Cayumil M., Directora de la Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales, presenta a la Vicerrectoría Académica, el **“Diplomado en Desabolladura y Pintura Automotriz”**, para formar parte de la oferta personas de Educación Continua.

Agradeceré revisar y emitir la resolución correspondiente para poder ofertar dicho programa.



Romina Cayumil M.
Directora Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente
y Recursos Naturales
Duoc UC

DIPLOMADO EN DESABOLLADURA Y PINTURA AUTOMOTRIZ

RESUMEN:

Diplomado de oferta abierta desarrollado por la Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La industria automotriz está en constante evolución, impulsada por la innovación tecnológica y la incorporación de nuevos materiales y procesos. Este dinamismo no solo transforma el diseño y la fabricación de vehículos, sino que también impacta directamente en los servicios de mantenimiento y reparación, especialmente en áreas tan especializadas como la desabolladura y pintura automotriz.

En Chile, el crecimiento acelerado del parque automotriz y el aumento de vehículos siniestrados han generado una demanda creciente por servicios de reparación de alta calidad. Hoy más que nunca, los talleres automotrices requieren profesionales capacitados, capaces de enfrentar los desafíos que imponen los nuevos materiales, herramientas y normativas medioambientales.

Este programa está diseñado para responder a las necesidades actuales del sector, entregando una formación integral y actualizada que combina conocimientos técnicos y prácticos. A lo largo del programa, aprenderán a utilizar correctamente equipamientos de última generación, dominarán técnicas avanzadas de reparación estructural, preparación de superficies, repintado y acabado final, y comprenderán la importancia de cumplir con los estándares de calidad, seguridad laboral y protección ambiental.

El diplomado tiene una duración de 123 horas cronológicas, en modalidad presencial.

Para obtener el diplomado los participantes deberán aprobar los cuatro cursos según la siguiente ponderación:

Nombre Módulos	Horas	% de la nota final de diplomado
Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos	36	28%
Técnicas de preparación de superficies para el repintado automotriz	30	25%
Aplicación de técnicas de repintado automotriz	33	27%
Técnicas de embellecimiento y control del repintado	24	20%
TOTAL DE HORAS	123	100%

El diplomado está dirigido a trabajadores de empresas automotrices y servicios técnicos; a quienes se desempeñen en tareas operativas, mecánicos de automóviles, recepcionistas de servicios técnicos, ayudantes de pintura de automóvil, ayudante de desabolladura de automóviles que deseen perfeccionarse.



Javiera Munizaga D.
Subdirectora de Diseño de Programas Académicos
de Educación Continua

FICHA ÚNICA DE CREACIÓN DE DIPLOMADOS PNCT

1. NOMBRE DEL DIPLOMADO

Diplomado en Desabolladura y Pintura Automotriz

2. TOTAL DE HORAS

123

3. POBLACIÓN OBJETIVO

Destinado a trabajadores de empresas automotrices y servicios técnicos; a quienes se desempeñen en tareas operativas, mecánicos de automóviles, recepcionistas de servicios técnicos, ayudantes de pintura de automóvil, ayudante de desabolladura de automóviles.

4. REQUISITOS DE INGRESO

Deseables conocimientos de automotriz (nivel básico).
Deseables conocimientos de manipulación segura de vehículos (nivel básico).
Uso obligatorio de zapatos de seguridad para el ingreso al taller.

5. JUSTIFICACIÓN DE CREACIÓN

La industria automotriz está en constante evolución, impulsada por la innovación tecnológica y la incorporación de nuevos materiales y procesos. Este dinamismo no solo transforma el diseño y la fabricación de vehículos, sino que también impacta directamente en los servicios de mantenimiento y reparación, especialmente en áreas tan especializadas como la desabolladura y pintura automotriz.

En Chile, el crecimiento acelerado del parque automotriz y el aumento de vehículos siniestrados han generado una demanda creciente por servicios de reparación de alta calidad. Hoy más que nunca, los talleres automotrices requieren profesionales capacitados, capaces de enfrentar los desafíos que imponen los nuevos materiales, herramientas y normativas medioambientales.

Este programa está diseñado para responder a las necesidades actuales del sector, entregando una formación integral y actualizada que combina conocimientos técnicos y prácticos. A lo largo del programa, aprenderán a utilizar correctamente equipamientos de última generación, dominarán técnicas avanzadas de reparación estructural, preparación de superficies, repintado y acabado final, y comprenderán la importancia de cumplir con los estándares de calidad, seguridad laboral y protección ambiental.

6. OBJETIVO GENERAL/ IDENTIFICACIÓN PERFIL DE SALIDA

Aplicar técnicas de desabolladura, preparación, repintado y acabado de carrocerías automotrices, conforme al estado físico del vehículo, especificaciones técnicas del fabricante, estándares de calidad y protocolos de seguridad.

7. UNIDAD ACADÉMICA**8. FECHA**

ESCUELA DE INGENIERÍA, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1-7-2025

8. REQUISITOS DE OBTENCIÓN

8.1 - Haber aprobado todos los cursos del diplomado

Aprobar los cuatro cursos que componen el Diplomado.

8.2 - La distribución de la nota final de aprobación del diplomado se desglosa de la siguiente manera:

Nombre de cada curso	Horas	% de la nota final del diplomado
Desabolladura automotriz: Técnicas y procedimientos	36	28%
Técnicas de preparación de superficies para el repintado automotriz	30	25%
Aplicación de técnicas de repintado automotriz (UD47000003)	33	27%
Técnicas de embellecimiento y control del repintado (UD47000004)	24	20%
Total de horas	123	100%

8.3 - Convalidación con programas académicos de Educación Continua

Nombre de cada curso	CC	Horas	% de la nota final del diplomado
Aplicación de técnicas de repintado automotriz	UD47000003	33	27%
Técnicas de embellecimiento y control del repintado	UD47000004	24	20%
Total de horas		57	47%

El porcentaje asignado al curso y actividad evaluativa final debe ser establecido por la Unidad Académica

Porcentaje asignado a los cursos	Porcentaje asignado a la actividad evaluativa final
100%	N/A

8.4 - Articulación con programas de Unidad Académica

Nombre de cada programa académico	CC	Horas	% de la nota final del diplomado
Total de horas		0	0%

El porcentaje asignado al curso y actividad evaluativa final debe ser establecido por la Unidad Académica

Porcentaje asignado a los cursos	Porcentaje asignado a la actividad evaluativa final
100%	N/A

9. MODALIDAD DE IMPARTICIÓN

	Modalidad
Asincrónico	
Presencial	x
Sincrónico	

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
DESABOLLADURA AUTOMOTRIZ: TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	15	15	36	Presencial

Identificación
Código SENCE:
Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales	Axel Herrera	06/06/2025

Especialista disciplinar	Analista instruccional	Diseñador(a) instruccional
Javier Pavón Contardo	Javier Canales Lucero	N/A

Aporte de valor del curso (no SENCE)
<p>En Chile circulan más de 6,1 millones de vehículos en carretera, según datos de 2022, lo que genera una demanda constante de servicios de reparación de carrocería y desabolladura. Sin embargo, gran parte de los técnicos que atienden este mercado ha adquirido sus competencias de forma empírica, sin un respaldo formativo que asegure estándares homogéneos de calidad, seguridad y eficiencia, lo que limita la profesionalización del sector y la confianza de clientes y empleadores.</p> <p>Por ello, el curso Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos ofrece una formación intensiva diseñada para que los participantes, mediante demostraciones y resolución de casos reales, aprendan a identificar y desmontar piezas, aplicar técnicas de desabolladura, nivelar superficies y emplear los protocolos de seguridad y calidad de la industria.</p>

Caracterización del participante
<p>Personas naturales con interés en trabajos metalmecánicos. Estudiantes o técnicos en mecánica automotriz, mecánica industrial, o carreras afines. Profesionales y técnicos en áreas de desabolladura y pintura automotriz y/ maquinaria pesada. Jefes, encargados, líderes de talleres de mecánica automotriz y maquinaria pesada.</p>

Requisitos de ingreso
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza básica y media completa. • Tener conocimientos de funcionamiento de vehículo automotriz. • Deseables conocimientos automotriz (nivel básico). • Deseables conocimientos de manipulación segura de vehículos (nivel básico). • Uso obligatorio de zapatos de seguridad para el ingreso al taller.

Requisitos técnicos

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 10

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior
 Memoria RAM: 16 GB o más
 Procesador: velocidad de 2 GHz o superior
 Tarjeta de sonido
 Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.
 Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge
 Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos
 Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)
 Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar técnicas básicas en desabolladura automotriz, conforme a las especificaciones técnicas, procedimientos y estándares de la industria.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1 Identificación, desmontaje y montaje de piezas en el vehículo.	Ejecutar técnicas y herramientas para un correcto desmontaje y montaje de piezas sustituibles en el exterior de un vehículo.	- Utilización segura de máquinas y herramientas del taller. - Identificación de partes de la carrocería en un vehículo. - Desmontaje y montaje de piezas exteriores.	2	4
Unidad 2 Desabolladura y reparación menor de componentes de la carrocería.	Aplicar procedimientos técnicos de reparación en carrocería automotriz según especificaciones del fabricante y protocolos de seguridad.	- Desabolladura y reparación de defectos menores en substratos metálicos. - Preparación y aplicación de masillas y materiales de relleno. - Tren de lijado.	12	18
Subtotal			14	22
Horas totales			36	

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos:

Al término de este curso los participantes podrán Aplicar técnicas básicas en desabolladura automotriz. El curso se desarrollará en modalidad presencial en el laboratorio de desabolladura automotriz.

La estrategia metodológica será interactiva-expositiva, es decir, el facilitador presentará contenidos utilizando distintos recursos educativos tales como presentación PowerPoint, material audiovisual,

recursos interactivos u otro tipo de documento, además desarrollará actividades enfocadas a la aplicación práctica de los contenidos. Entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se utilizarán, está la definición de conceptos clave, análisis de casos, resolución de problemas y ejercicios de aplicación donde los participantes deberán desarrollar actividades en forma individual o grupal. El desarrollo de los contenidos se dividirá en sesiones, cada una se realizará a través de una secuencia didáctica compuesta por cuatro momentos: Activación, Demostración, Aplicación e Integración.

Unidad 1: En la primera unidad, los participantes comienzan identificando y desmontando piezas exteriores de la carrocería empleando el método demostrativo, en el que el instructor modela primero el uso de herramientas y luego plantea pequeños casos reales para que cada estudiante reproduzca el proceso; a continuación, aplican técnicas para reconocer las partes de la carrocería y el correcto desmontaje y montaje de piezas sustituibles en el exterior de un vehículo mediante aprendizaje basado en problemas. Todo se realiza en la zona de desabolladura del Taller de Duoc UC Sede Puente Alto.

Unidad 2: En la segunda unidad, los estudiantes aplican técnicas de reparación de piezas de distintos materiales previo a la aplicación de imprimaciones. Las actividades involucran técnicas de reparación en frío y desabolladura tradicional a elementos exteriores, a través de una primera fase demostrativa, en la que el instructor ilustra in situ la limpieza de óxido y grasa, el uso de masillas y el reconocimiento del círculo cromático, y luego resuelven, mediante aprendizaje basado en problemas, retos como igualar tonalidades y preparar paneles con distintos tipos de imperfecciones. Durante el proceso, se fomenta el aprendizaje colaborativo con revisión por pares y retroalimentación inmediata del relator; todo ello se lleva a cabo en la zona de desabolladura del Taller de Duoc UC Sede Puente Alto.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica componentes exteriores de la carrocería según su función y estado. 2. Selecciona herramientas adecuadas según tipo de componente y daño. 3. Ejecuta el desmontaje y montaje de piezas exteriores con calidad profesional. 4. Emplea elementos de protección personal conforme a protocolos del taller. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de coevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una ejecución práctica de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con Las calificaciones derivadas de los informes del curso entregados por cada grupo, estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación del curso. Se mantiene, considerando lineamientos y estándares de la institución.</p> <p>Ponderación: 30% nota final.</p>
FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)		Versión: 4
Diseño de Programas Académicos		Página 3 de 10

Unidad 2		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce especificaciones del fabricante para reparación de carrocería. 2. Selecciona procedimientos de reparación de elementos exteriores de la carrocería, en función de componentes defectuosos o daños presentes. 3. Aplica técnicas de reparación en desabolladura y enmascarado en substratos de acero conforme a protocolos. 4. Utiliza correctamente elementos de protección personal en las instalaciones de reparación automotriz. 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una ejecución práctica de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo</p>	<p>Las calificaciones derivadas de los informes del curso entregados por cada grupo estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación del curso. Se mantiene, considerando lineamientos y estándares de la institución.</p> <p>Ponderación: 40% nota final.</p>

Evaluación Final		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferencia partes de la carrocería de un automóvil en función de sus características constructivas y necesidad de reparación. 2. Distingue las herramientas necesarias para una reparación, en función del tipo de daño y características del material a trabajar. 3. Practica técnicas de desmontaje y montaje de elementos exteriores de la carrocería del vehículo, utilizando técnicas apropiadas para un trabajo prolijo y de calidad. 4. Identifica procedimientos y especificaciones técnicas del fabricante, según reparación de carrocerías necesaria. 5. Selecciona procedimientos de reparación de elementos exteriores de la carrocería, en función de componentes defectuosos o daños presentes. 6. Aplica técnicas de reparación en substratos de acero, según su tipo y daño presente en el 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una entrega de encargo de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Esta evaluación representa el 30% de la calificación final del curso.</p>

vehículo y protocolos de seguridad establecidos. 7. Utiliza correctamente elementos de protección personal en las instalaciones de reparación automotriz.		
--	--	--

Requisito de aprobación	
Modalidad presencial	Asistencia Mínima de 75% de las horas totales del curso y nota mínima de aprobación 4.0

Recursos para la implementación del curso					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
Características de la infraestructura requerida para la ejecución del curso.	Dónde se impartirá el curso *Anexo ficha de costos	Indicar cantidad	Tipo de equipo y/o herramienta para la implementación del curso *Indicar duración de licencias o equipamientos.	Indicar cantidad	Indicar el material que se requiere para la implementación del curso
Definir y dejar establecidos los insumos, herramientas, materiales o equipos que se necesitan para llevar a cabo de forma exitosa el curso. - Sala con equipamiento multimedia - Laboratorio automotriz (taller general + taller desabolladura) - Líneas de aire comprimido. - Sala de computadores (para evaluaciones teóricas)	Modalidad presencial en el taller de Duoc UC Sede Puente Alto, zona de desabolladura automotriz.	1	Escritorio por participante + relator	1	Presentación de PowerPoint y/o material de apoyo cargado en AVA por clase
		1	Silla por participante + relator	1	Evaluación teórica o pauta para evaluación práctica cargada en AVA o impresa según cronograma
		1	Computador por curso	3 (1 de cada color)	Plumón de pizarra (negro, azul y rojo) por curso
		1	Teclado por curso	1	Borrador de pizarra por curso
		1	Mouse por curso	1	Cuaderno de apuntes por participante + relator

FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 5 de 10

	1	Conexión a internet por curso	1	Lápiz pasta azul o negro por participante + relator
	1	Proyector multimedia con control (Data) por curso	1	Tijera de escritorio por curso
	1	Telón por curso	1	Guantes anticorte. Tallas M – L. (Por curso).
	1	Pizarra por curso	1	Protector visual (Antiparras). Por curso.
	1	Parlante por curso	1	Protección auditiva. Por curso.
	3	Martillo desabollador triple.	1 (determinar tallas en la implementación)	Overol de trabajo. Por curso.
	2	Juego de herramientas desabollador 7 pzas. (Martillo y sufrideras).	1	Calzado de seguridad. (Por curso)
	2	Porta lima de carrocería.	20 litros (galón de 5L c/u)	Diluyente de lavado, para limpieza de herramientas por curso
	2	Lima de carrocería (escofina)	2	Brocha pequeña, para limpieza de herramientas por curso
	1	Mazo de goma.	1	Embudo plástico o metálico mediano, para limpieza de herramientas por curso
	1	Juego de palancas desabollador.	5 bolsas	Huaipe o fibra absorbente, para limpieza de herramientas por curso

	1	Taladro manual.	5	Paño de microfibra por curso
	2	Juego de brocas metal.	5	
	2	Esmeril angular + discos de corte y desbaste.	1	Guía de lijado 3M
	1	Juego de cinceles.		
	2	Juego de limas (redondas, planas, media luna) en sus diferentes abrasiones.		
	10	Taco de goma.		
	2	Lijadora orbital.	20	Lijas para lijadora de taco P80 A P180.
	1	Lampara luz día.		
	3	Regla graduada.	20	Lijas para lijadora orbital. P180 A P400.
	3	Pie de metro o Feeler.		
	3	Medidor de perfiles.		
	1	Desabollador eléctrico con martillo de inercia. (SPOTER) + accesorios (estrellas, arandelas, mordazas, electrodos de cobre).	6	Tapabarros, puertas, capot para reparar.
	3	Saca broches.	2	
	3	Juego de Alicates	1 caja	Guantes de nitrito.
	3	Juego de desatornilladores cruz y paleta.	1	Mascarillas con filtrado de partículas de lijado. (por curso)

	3	Juego de dados. (8mm a 21mm).		
	1	Juego de laines para aplicar masilla.	2	
			1 tarro de ½ kg.	Masilla de poliester + catalizador.
	2	Alicate caimán punta larga.		
	1	Juego de trancha para desabolladura.		
	1	Martillo de inercia + ventosas (desabolladura en frio).		
	1	Juego de barras desabollador en frio.		
	1	Automóvil.		

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Desabolladura y Pintura Automotriz	Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos
	Técnicas de preparación de superficies para el repintado automotriz
	Aplicación de técnicas de repintado automotriz
	Técnicas de embellecimiento y control del repintado

Convalidación		
<i>Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua</i>		
Diplomado	Curso	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Articulación		
<i>Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC</i>		
Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros programas relacionados con la temática
<i>Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando</i>
N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Ingeniero mecánico automotriz, ingeniero industrial, o carrera a fin.
Requisitos relativos a la formación	5 años
Requisitos relativos a las habilidades	Experticia demostrada en la gestión de reparación de carrocerías automotrices. Experiencia demostrable en desarrollo de productos curriculares y recursos didácticos.
Requisitos relativos a la experiencia	Conocimientos en tecnologías usadas en la fabricación de automóviles. Conocimientos en métodos y procedimientos de reparación, estandarizados por los fabricantes de vehículos automotrices. Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Ingeniero Mecánico Automotriz, Ingeniero Industrial, o carrera afín. Técnico en Mecánica Automotriz, Industrial, o afín.

FICHA PROGRAMA NO CONDUENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 9 de 10

Requisitos relativos a la formación	3 años
Requisitos relativos a las habilidades	Conocimientos y experiencia en la desabolladura de vehículos automotrices. Conocimientos y experiencia en la preparación de superficies automotrices. Conocimientos en normas legales vigentes para talleres de reparación.
Requisitos relativos a la experiencia	Conocimientos en tecnologías usadas en la fabricación de automóviles. Conocimientos en métodos y procedimientos de reparación, estandarizados por los fabricantes de vehículos automotrices. Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos.

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES PARA EL REPINTADO AUTOMOTRIZ	15	15	30	Presencial

Identificación
Código SENCE:
Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales	Axel Herrera	06/06/2025

Especialista disciplinar	Analista instruccional	Diseñador(a) instruccional
Javier Pavón Contardo	Javier Canales Lucero	N/A

Aporte de valor del curso (no SENCE)
<p>En la industria automotriz chilena, la reparación y el repintado de carrocerías se han vuelto cada vez más exigentes. Los clientes demandan acabados impecables que iguallen tonalidades y texturas, lo que requiere de técnicos capaces de preparar superficies con precisión y dominar procedimientos actualizados. Para ello, es clave contar con conocimientos técnicos que permitan asegurar una correcta preparación de la superficie antes de la aplicación del color, integrando herramientas, solventes y productos de forma adecuada.</p> <p>Este curso entrega a los participantes herramientas esenciales para igualar y restaurar superficies vehiculares de acuerdo con los requerimientos del fabricante. Mediante ejercicios dinámicos y simulaciones reales, los estudiantes aprenderán a preparar fondos y aplicar los principios de la teoría del color, optimizando la utilización de recursos, mejorando la calidad del acabado final y reduciendo errores en el repintado automotriz.</p>

Caracterización del participante
<p>Personas naturales con interés en trabajos metalmecánicos.</p> <p>Estudiantes o técnicos en mecánica automotriz, mecánica industrial, o carreras afines.</p> <p>Profesionales y técnicos en áreas de desabolladura y pintura automotriz y/ maquinaria pesada.</p> <p>Jefes, encargados, líderes de talleres de mecánica automotriz y maquinaria pesada.</p>

Requisitos de ingreso
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza básica y media completa. • Tener conocimientos de funcionamiento de vehículo automotriz. • Deseables conocimientos automotriz (nivel básico). • Deseables conocimientos de manipulación segura de vehículos (nivel básico).

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 13

- Uso obligatorio de zapatos de seguridad para el ingreso al taller.

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior
 Memoria RAM: 16 GB o más
 Procesador: velocidad de 2 GHz o superior
 Tarjeta de sonido
 Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.
 Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge
 Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos
 Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)
 Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar procedimientos de protección, enmascarado, preparación de superficies y fundamentos de teoría del color en carrocería automotriz, conforme a especificaciones técnicas y protocolos de seguridad.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1 Protección y enmascarado de carrocería.	Ejecutar técnicas de protección general y enmascarado en carrocería y piezas contiguas según procedimientos de taller.	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales y métodos de protección interior, exterior y enmascarado. - Técnicas y procedimientos de protección y enmascarado para reparaciones de carrocería. - Selección y uso de EPP para tareas de enmascarado. 	2	4
Unidad 2 Preparación de superficies y teoría del color.	Aplicar técnicas de preparación de superficies y teoría del color en repintado de carrocería automotriz según especificaciones técnicas y protocolos de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> - Teoría del color en carrocería automotriz: concepto, colorimetría, círculo cromático, metamerismo y pigmentación. - Prevención de riesgos y gestión ambiental en talleres de pintura automotriz. - Materiales, herramientas y equipos para preparación de superficies de carrocería automotriz. - Técnicas estandarizadas de limpieza, nivelación y lijado de carrocerías para repintado. 	10	14
Subtotal			12	18
Horas totales			30	

Estrategias metodológicas

Metodologías de entrega de contenidos:

Al término de este curso los participantes podrán Aplicar técnicas de preparación de superficies en vehículos automotrices. El curso se desarrollará en modalidad El curso se desarrollará en modalidad presencial en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.

La estrategia metodológica será interactiva-expositiva, es decir, el facilitador presentará contenidos utilizando distintos recursos educativos tales como presentación PowerPoint, material audiovisual, recursos interactivos u otro tipo de documento, además desarrollará actividades enfocadas a la aplicación práctica de los contenidos. Entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se utilizarán, está la definición de conceptos clave, análisis de casos, resolución de problemas y ejercicios de aplicación donde los participantes deberán desarrollar actividades en forma individual o grupal. El desarrollo de los contenidos se dividirá en sesiones, cada una se realizará a través de una secuencia didáctica compuesta por cuatro momentos: Activación, Demostración, Aplicación e Integración.

Unidad 1: Los participantes aprenden a aplicar técnicas de protección y enmascarado observando primero una demostración in situ de los materiales y métodos de cobertura, donde el instructor modela el uso de lonas, cintas y telas para aislar zonas contiguas y explicita la selección y colocación del EPP; seguidamente, resuelven retos basados en problemas reales —como cubrir piezas adyacentes a distintos tipos de reparaciones— de forma colaborativa, recibiendo retroalimentación inmediata sobre su destreza y precisión, todo ello en la zona de enmascarado del Taller de Duoc UC Sede Puente Alto.

Unidad 2: Los alumnos ejecutan técnicas de preparación de superficies y aplican la teoría del color tras una fase inicial de demostración guiada, en la que el relator muestra la limpieza de óxido y grasa, el uso de masillas y la interpretación práctica del círculo cromático, metamerismo y pigmentación; a continuación, enfrentan casos prácticos que incluyen paneles con distintos defectos y fórmulas de color específicas, debiendo organizar el espacio de trabajo, elegir herramientas y productos adecuados, y llevar a cabo la nivelación y lijado bajo normas de seguridad y gestión ambiental, todo ello en la zona de preparación de carrocería del Taller de Duoc UC Sede Puente Alto.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Distingue las herramientas y materiales necesarios para la protección y enmascarado del vehículo, en función del tipo de reparación a realizar. 2. Practica técnicas de protección y enmascarado del vehículo, en función del tipo de reparación necesaria. 3. Utiliza correctamente elementos de protección personal en las instalaciones de reparación automotriz.	La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de coevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una ejecución práctica de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo.	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación. Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia. Esta evaluación representa el 30% de la

		calificación final del curso.
Unidad 2		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue el concepto de color y colorimetría a partir de la teoría del color, con la finalidad de obtener el efecto deseado en el pintado de una carrocería. 2. Identifica los modelos y atributos del color en la obtención de tonalidades acorde a los requerimientos de una carrocería. 3. Reconoce las características de los tipos de pigmentos utilizados en el pintado automotriz, según su función en la aplicación de color y protección de la superficie. 4. Identifica estrategias de control del metamerismo en carrocerías automotrices, según los requerimientos de color y tonalidad especificados. 5. Organiza el espacio de trabajo destinado a la preparación e igualación de superficies, conforme a normas de seguridad y medio ambiente. 6. Reconoce el tipo de características y materiales de la superficie considerando las especificaciones técnicas del fabricante. 7. Selecciona los productos necesarios en la preparación de la superficie de una pieza, de acuerdo con las características materiales de la carrocería. 8. Organiza materiales, herramientas y equipos utilizados en los procedimientos de preparación, conforme a especificaciones técnicas e instrucciones del fabricante. 9. Utiliza materiales y herramientas en la limpieza de la superficie, conforme a los estándares de 	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una ejecución práctica de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Esta evaluación representa el 40% de la calificación final del curso.</p>

<p>calidad y estética del proceso de repintado.</p> <p>10. Aplica técnicas de preparación de superficie en una pieza, de acuerdo con especificaciones del fabricante y los estándares de la industria automotriz.</p> <p>11. Selecciona los productos necesarios en la preparación de la superficie de una pieza, de acuerdo con las características materiales de la carrocería.</p> <p>12. Utiliza materiales y herramientas en la limpieza de la superficie, conforme a estándares de calidad y estética del proceso de repintado.</p> <p>13. Aplica técnicas de preparación de superficie en una pieza, de acuerdo con especificaciones del fabricante y los estándares de la industria automotriz.</p> <p>14. Utiliza los conceptos de color y colorimetría, según la teoría del color y los requerimientos de efecto visual en el pintado de una carrocería.</p>		
--	--	--

Evaluación Final

<p>1. Distingue herramientas y materiales necesarios en la protección y enmascarado del vehículo, según el tipo de reparación.</p> <p>2. Practica técnicas de protección y enmascarado del vehículo, según el tipo de reparación necesaria.</p> <p>3. Utiliza correctamente elementos de protección personal en las instalaciones de reparación automotriz.</p> <p>4. Organiza el espacio de trabajo destinado a la preparación e igualación de superficies, conforme a normas de seguridad y medio ambiente.</p> <p>5. Reconoce características y materiales de la superficie,</p>	<p>La evaluación tiene una finalidad sumativa a través de heteroevaluación. Para ello, los participantes deberán desarrollar una entrega de encargo de manera grupal, debiendo completar una serie de instrucciones que se evaluarán con lista de cotejo.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación.</p> <p>Se corregirá el desarrollo aplicando un 60% de exigencia.</p> <p>Esta evaluación representa el 30% de la calificación final del curso.</p>
---	---	---

<p>considerando las especificaciones técnicas del fabricante.</p> <p>6. Selecciona productos necesarios en la preparación de la superficie de una pieza, de acuerdo con las características materiales de la carrocería.</p> <p>7. Organiza materiales, herramientas y equipos utilizados en los procedimientos de preparación, conforme a especificaciones técnicas e instrucciones del fabricante.</p> <p>8. Utiliza materiales y herramientas en la limpieza de la superficie, conforme a estándares de calidad y estética del proceso de repintado.</p> <p>9. Aplica técnicas de preparación de superficies en una pieza, según especificaciones del fabricante y estándares de la industria automotriz.</p> <p>10. Distingue conceptos de color y colorimetría en carrocería automotriz.</p> <p>11. Identifica modelos y atributos del color, según los requerimientos de la carrocería.</p> <p>12. Reconoce tipos de pigmentos utilizados en carrocería automotriz, según su función en la aplicación de color y protección.</p> <p>13. Identifica estrategias de control del metamerismo en pintura de carrocerías, según requerimientos de igualación de color.</p> <p>14. Distingue herramientas utilizadas en el enmascarado del vehículo, según el tipo de reparación.</p> <p>15. Reconoce materiales utilizados en la protección y enmascarado del vehículo, según el tipo de reparación.</p>		
---	--	--

<p>16. Practica técnicas de protección y enmascarado del vehículo, según el tipo de reparación necesaria.</p> <p>17. Utiliza correctamente elementos de protección personal en las instalaciones de reparación automotriz.</p> <p>18. Selecciona productos necesarios en la preparación de la superficie de una pieza, de acuerdo con las características materiales de la carrocería.</p>		
--	--	--

Requisito de aprobación	
Modalidad presencial	Asistencia Mínima de 75% de las horas totales del curso y nota mínima de aprobación 4.0 Asistencia igual o superior al 75%

Recursos para la implementación del curso					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
Características de la infraestructura requerida para la ejecución del curso.	Dónde se impartirá el curso *Anexo ficha de costos	Indicar cantidad	Tipo de equipo y/o herramienta para la implementación del curso *Indicar duración de licencias o equipamientos.	Indicar cantidad	Indicar el material que se requiere para la implementación del curso
-Sala de clases con equipamiento multimedia.	Curso en modalidad presencial, el cual se impartirá en la sede Puente Alto, en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.	1 para cada participante + docente.	- Escritorio.	3 para docente. (1c/u)	- Set de plumones de pizarra (negro, azul y rojo).
-Laboratorio de pintura.		1 para el docente.	- Computador.	1 unidad	- Borrador de pizarra.
-Plano aspirante de preparación.		1 por curso.	- Proyector HD o Pantalla de gran tamaño de alta definición.	1 ppt por sesión.	- Presentación de power point.

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 13

-Horno de pintura automotriz.		1 por curso.	- Telón.	1 por participante.	- Material impreso: instrumentos de evaluación, instrucciones de actividades.
		1 por curso.	- Pizarra.	1 caja	- Lijas 80º.
		1 por curso.	- Cabina horno de pintura.	1 caja	- Lijas 100º.
		2 por curso.	- Lámparas infrarrojas de secado.	1 caja	- Lijas 120º.
		1 por curso.	- Lámpara luz ultravioleta de secado.	1 caja	- Lijas 180º.
		1 por curso.	- Lámpara luz día para colorimetría.	1 caja	- Lijas 220º.
		1 por curso.	- Compresor de tornillo, con secador de aire.	1 caja	- Lijas 320º.
		1 por curso.	- Regulador de presión con manómetro y filtro de aire.	1 caja	- Lijas 400º.
		1 por curso.	- Sistema de aire en taller.	1 caja por curso.	- Lijas 500º.
		1 por curso.	- Plano aspirante.	1 caja	- Lijas 600º.
		5 por curso.	- Soporte para piezas de carrocería.	1 caja	- Lijas 240 para tacos.
		1 por curso.	- Medidor espesor de pintura.	1 caja	- Lijas 320 para tacos.
		1 por curso.	- Máquina revolvedora de pintura.	1 caja	- Lijas 500 para tacos.
		2 por curso.	- Balanza de pesaje de pintura.	1 caja	- Lijas 800 para tacos.
		1 por curso.	- Máquina lavadora de pistolas.	20 unidades	- Interfaz o soporte de lija, para lijadora rotorbital.

		5 por curso.	- Máquina lijadora rotorbita, con sistema de aspiración.	10 unidades	- Paños abrasivos color gris.
		2 por curso.	- Sistemas de aspiración móvil, para máquina lijadora.	10 unidades	- Paños abrasivos color burdeo.
		5 por curso.	- Tacos de lijar con sistema de aspiración.	1 rollo	- Film plástico para enmascarar.
		5 por curso.	- Pistolas de pinturas, de gravedad HVLP.	1 rollo	Papel Kraft o de enmascarar.
		2 por curso.	- Sopladores de secado de pintura.	1 rollo	- Papel Kraft o de enmascarar.
		5 por curso.	- Mangueras de aire 10 mts.	2 cintas	- Maskin Tape, color verde.
		1 por curso.	- Compresor de tornillo, con secador de aire.		-
		1 por curso.	- Lámpara luz día para colorimetría.	1 caja	- Burlete esponja de un contacto.
				1 rollo	- Paño Torx o huaípe.
				2 tubos	- Sellos uretano para metal.
				1 unidad	- Pistola de aplicación sellos uretano. (pistola metálica 3M)
				1 lata	- Protector anti-gravilla pintable.

				1 lata	- Protector anti-gravilla no pintable.
				1 latas	- Protector anti-gravilla en spray.
				1 unidad	- Pistola de aplicación para gravillado.
				2 galón	- Desengrasante de superficie
				1 caja de cada color	- Masillas para preparación de superficies (metálicas, plásticas y de aluminio).
				1 caja	- Masilla para retoques.
				1 galón	- Aparejo + catalizador.
				1 galón	- Aparejo en base agua + catalizador.
				3 galón	- Catalizador de aparejo.
				1 galón	- Washprimer.
				1 galón	- Promotor de adherencia para plásticos.
				1 galón	- Diluyentes compatibles con productos a utilizar rápido.

				1 galón	- Diluyentes compatibles con productos a utilizar lento.
				5 galones de 5 litros	- Diluyente de lavado, para limpieza de herramientas, galón.
					-
				10 unidades por curso según espátula	- Lainas metálicas aplicación masilla.
				10 unidades por curso.	- Espátulas para aplicación de masilla.
				10 unidades por curso.	- Lainas plásticas aplicación masilla.
				2 unidades	- Control de lijado.
				10 unidades	- Paño gomoso.
				1 caja	- Planchetas de muestras.
				1 caja de 100 unidades	- Vasos graduados.
				1 caja	- Filtro de pintura desechable.
				10 unidades	- Regletas graduadas.
				1 para cada participante + docente.	- Mascarillas 3M 6000.

				64 unidades (determinar tallas en dictación)	- Overol para pintar de polipropileno desechable (Talla L -XL).
				2 cajas	- Guantes de látex (talla L).
			-	1 rollo	Film plástico para enmascarar por curso
			-	3 rollos	Papel Kraft por curso
			-	5 rollos	Masking tape color verde marca 3M, color rojo marca INDASA o similar por curso
			-	2	Automóviles para enmascarar.

Nota importante: El área de operaciones debe consultar con el coordinador de la Sede DUOC UC o la Escuela de ingeniería para determinar la disponibilidad de materiales. Coordinador encargado: Héctor Cáceres.

Los materiales descritos con anterioridad se detallan por curso único, de ser la ejecución como parte del diplomado se debe validar materiales por la totalidad de los cuatro cursos.

**Evaluar la ficha denominada "Materiales Diplomado de Pintura Automotriz.*

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Diplomado en Desabolladura y Pintura Automotriz	Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos
	Técnicas de preparación de superficies para el repintado automotriz
	Aplicación de técnicas de repintado automotriz
	Técnicas de embellecimiento y control del repintado

Convalidación

Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua

Diplomado	Curso	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

FICHA PROGRAMA NO CONDUENTE A TÍTULO (PNCT)

Versión: 4

Diseño de Programas Académicos

Página 12 de 13

N/A	N/A	N/A
-----	-----	-----

Articulación		
<i>Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC</i>		
Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros programas relacionados con la temática
<i>Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando</i>
N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz.
Requisitos relativos a la formación	Un mínimo de 2 años de experiencia en el área de pintura automotriz.
Requisitos relativos a las habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas y técnicas de pintado automotriz. - Procesos del repintado automotriz. - Aplicación de los procesos del repintado automotriz.
Requisitos relativos a la experiencia	Requiere una especialización en los procesos de pintura automotriz.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz. Persona que cuente con experiencia laboral en el rubro de mecánica automotriz, específicamente en el área de desabolladura y pintura.
Requisitos relativos a la formación	Mínimo 3 años de experiencia en el área de la pintura automotriz. Un mínimo de 2 años de experiencia en docencia.
Requisitos relativos a las habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas y técnicas de pintado automotriz. - Procesos del repintado automotriz. - Aplicación de los procesos del repintado automotriz. - Metodologías didácticas en educación de adultos.
Requisitos relativos a la experiencia	Requiere una especialización en los procesos de pintura automotriz. Debe contar con un mínimo de 2 años de experiencia como facilitador/a de capacitación laboral.

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPINTADO AUTOMOTRIZ	15	15	36	Presencial

Identificación
Código SENCE:
Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales	Axel Herrera	10/04/2023

Especialista disciplinar	Analista instruccional	Diseñador(a) instruccional
Luis Durán	Jaime Carvajal	N/A

Aporte de valor del curso (no SENCE)
<p>La Industria Automotriz durante siglos ha enfrentado un cambio acelerado en sus procesos, y esto se puede observar en la evolución de los modelos de automóviles desde el siglo XIX a la actualidad. Dentro de esta área la pintura ha sido relevante tanto por la estética como el cuidado de la carrocería, considerando que al principio en este tipo de procesos se utilizaban productos naturales, y actualmente polímeros de alta tecnología, lo cual ha facilitado el proceso que hace años atrás era engorroso debido a que requería de largos tiempos de secado para una entrega final al cliente.</p> <p>A medida que la industria automotriz evoluciona y se van haciendo vehículos de mayor calidad, se introduce la carrocería metálica, generalmente del tipo ferroso, la cual debía estar cubierta para evitar su deterioro. Es en este punto donde surge la idea de la doble función de la pintura, es decir, aparte de pintar y decorar, la pintura debe tener la cualidad de proteger las piezas de un automóvil. A partir de esta nueva necesidad, han existido una serie de avances tecnológicos en la pintura de automóviles con el objetivo de ampliar la gama de materiales, herramientas y equipamientos que permitan lograr un proceso de pintado y/o repintado eficiente, y más respetuoso con el medio ambiente.</p> <p>A partir del año 1957, hubo una gran demanda de automóviles, lo cual hizo que surgiera la necesidad de contar con lugares, en los cuales se pudiera hacer reparaciones y repintados de los vehículos, sin tener que cambiarlos cada vez que fallaban o la pintura se deterioraba. Cabe señalar, que los primeros repintados de automóviles se hicieron en espacios reducidos, con colores básicos, usando herramientas de uso general y con personas que no contaban con experiencia ni conocimientos de la técnica. Sin embargo, con el paso de los años todo se perfeccionó, llegando a contar hoy en día, con “talleres” amplios, iluminados, equipados de herramientas y productos de alta tecnología. Todo esto unido a la implementación de diferentes técnicas de repintado, como por ejemplo, el manejo del flujo de presión de la pistola de aire, temperatura controlada para la aplicación y secado de la pintura, dependiendo la técnica de la información entregada por el fabricante del vehículo.</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 9

En la actualidad el proceso de repintado automotriz es de un alto estándar de calidad que los clientes valoran. Por lo tanto, es imprescindible contar con personal capacitado en los talleres para lograr el uso correcto de equipamientos, materiales y fortalecer sus competencias en la aplicación de técnicas de pintado, con la finalidad de alcanzar resultados más eficientes que consideren tanto las normativas de seguridad laboral como ambiental. Es así, como a través de este curso los participantes podrán desarrollar y adquirir nuevos conocimientos sobre las nuevas tecnologías y herramientas que les permitan aplicar técnicas de repintado en vehículos conforme a especificaciones técnicas, procedimientos y estándares de calidad.

Caracterización del participante

Trabajadores de empresas automotrices y servicios técnicos; a quienes se desempeñen en tareas operativas, mecánicos de automóviles, recepcionistas de servicios técnicos, ayudantes de pintura de automóvil, ayudante de desabolladora de automóviles.

Personal de compañías de seguros automotrices y empresas relacionadas; a quienes desempeñan funciones de perito de siniestros, liquidadores de siniestros, auditores.

Requisitos de ingreso

- Deseables conocimientos automotriz (nivel básico).
- Deseables conocimientos de manipulación segura de vehículos (nivel básico).
- Uso obligatorio de zapatos de seguridad para el ingreso al taller.

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Aplicar técnicas de repintado en vehículos conforme a especificaciones técnicas, procedimientos y estándares de calidad.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1 Tipos de Materiales y pinturas según superficies.	Distinguir los tipos de materiales y pinturas según el tipo de superficie del vehículo, conforme a normativas de seguridad laboral y especificaciones técnicas.	1. Seguridad y prevención de riesgos laborales en procesos de pintado. 1.1 Uso de elementos de seguridad. 1.2 Mitigación de riesgos: uso y manejo de equipamientos.	4	8

		<p>2. Pintado de superficies.</p> <p>2.1 Reglas del procedimiento de repintado automotriz.</p> <p>2.2 Pinturas de acabado: pintura base solvente v/s pintura base agua.</p> <p>2.3 Materiales y pinturas en los diferentes tipos de plásticos (PP, ABS, ETC).</p> <p>2.4 Fases de aplicación de diferentes materiales.</p>		
<p>Unidad 2</p> <p>Técnicas de aplicación del pintado sobre superficies.</p>	<p>Aplicar procedimientos de repintado en vehículos con materiales y equipos especializados, conforme a especificaciones técnicas y estándares de calidad.</p>	<p>1. Aplicación de los procesos de pintado sobre superficies.</p> <p>1.1 Sistemas de limpieza de superficie a recubrir.</p> <p>1.2 Aplicación en base a material a utilizar.</p> <p>1.3 Aplicación de las pinturas automotrices en base al agua.</p> <p>1.4 Aplicación de materiales y pinturas en los diferentes tipos de plásticos (PP, ABS, ETC).</p> <p>2. Técnicas de aplicación.</p> <p>2.1 Técnica de spot repair.</p> <p>2.2 Técnicas básicas para tipos de acabado.</p> <p>2.3 Técnicas de recubrimiento final del acabado.</p> <p>Técnicas de difuminado.</p>	7	14
Subtotal			11	22
Horas totales			33	

Estrategias metodológicas
<p>El curso se desarrollará en modalidad presencial en el taller mecánico, zona de pintura automotriz. Las estrategias metodológicas utilizadas en la implementación del curso serán, la expositiva-participativa y aprendizaje activo (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, análisis de casos y simulación).</p> <p>En la fase expositiva-participativa de la primera unidad se abordarán los aspectos teórico-conceptuales asociados a los principios de la seguridad y prevención de riesgos laborales en los procesos de pintado, además de las características y requerimientos que tienen las superficies de los vehículos según el tipo de material que lo componen. Para ello, el/la facilitador(a) utilizará como recurso de apoyo presentaciones power point, material audiovisual y muestras de productos requeridos en el proceso de pintado de una superficie. La fase práctica de las sesiones estará centrada en el aprendizaje basado en problemas, simulación y análisis de caso, a través de actividades individuales y/o grupales, con el objetivo de que sean capaces de distinguir los tipos de materiales y pinturas según el tipo de superficie del vehículo automotriz</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 3 de 9

considerando las especificaciones del fabricante. La simulación, consistirá en la preparación del espacio de trabajo considerando la seguridad personal y prevención de riesgos en el proceso de pintado; el aprendizaje basado en problemas, en distinguir el tipo características y requerimientos de los distintos tipos de pinturas de acabado según el tipo de superficie a recubrir; y el análisis de caso consistirá en describir los procedimientos y pinturas que requiere el repintado de una superficie, considerando el material que compone el vehículo y las especificaciones técnicas del fabricante.

En la segunda unidad la fase expositiva-participativa se abordarán elementos conceptuales y técnicos relacionados con los procesos de aplicación de pintura en una superficie, considerando el tipo de mezclas que requiere la pintura, las etapas del proceso de pintado y el tipo de técnicas en el uso de las herramientas de aplicación de pintura. Para ello, el facilitador presentará los contenidos utilizando distintos recursos educativos tales como presentación power point y material audiovisual. **La fase práctica** de cada sesión estará centrada en el aprendizaje basado en proyectos, análisis de caso y/o simulación, en esta oportunidad tendrán que realizar la limpieza de piezas a recubrir, seleccionar herramientas y materiales pertinentes para realizar el pintado de superficies considerando las especificaciones técnicas del fabricante; además deberán aplicar las distintas técnicas de pintado en superficies mediante el uso de materiales, herramientas y equipamientos claves en los procesos de repintado automotriz.

El rol del relator en todo el proceso formativo estará centrado en facilitar el aprendizaje, dando respuesta a cada una de las dudas de los participantes, además de entregar orientaciones para el logro de los objetivos propuestos.

Estrategias evaluativas		
Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Identifica los riesgos inherentes en la realización de pintado de superficies de acuerdo con los procedimientos requeridos. 2. Describe los elementos de protección para la manipulación segura de materiales, herramientas y equipos, de acuerdo con normas de prevención de riesgos. 3. Distingue las características y requerimientos de los distintos tipos de pinturas de acabado, conforme a las especificaciones técnicas. 4. Describe procedimientos de repintado de vehículos, conforme a normativas de seguridad laboral y especificaciones técnicas.	La estrategia estará enfocada en la metodología de evaluación auténtica. La primera evaluación sumativa, será en forma individual y consistirá en una evaluación escrita de selección múltiple, a partir de una serie de preguntas y/o enunciados contextualizados en la seguridad laboral y mitigación de riesgos. Esta evaluación sumativa pondera el 30% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la pauta de corrección. La segunda evaluación sumativa, consistirá en una Simulación. En forma grupal los participantes (máximo de 4 integrantes), a partir de un caso (Simulación de operación) entregada por el/la docente, deberán preparar el espacio de trabajo y explicar tanto las reglas como procedimientos para el	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación del curso. Evaluación sumativa 1: 30% de la nota final. Evaluación sumativa 2: 30% de la nota final.

	pintado de superficies. Esta evaluación sumativa pondera el 30% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la rúbrica, escala de valoración o pauta de cotejo.	
--	---	--

Unidad 2

<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica procedimientos de limpieza de superficie a recubrir, conforme a requerimientos técnicos y normas seguridad laboral. 2. Selecciona la pintura de acabado para el repintado de la superficie conforme a especificaciones técnicas del vehículo. 3. Aplica técnicas de uso de herramientas y equipos, de acuerdo con normas de seguridad laboral y prevención de riesgos. 4. Aplica técnicas de pintado de superficies, conforme a procedimientos, especificaciones del fabricante y estándares de calidad. 	<p>La tercera evaluación sumativa, consistirá en un Proyecto de Repintado a partir de una pieza entregada por el/la docente. En forma grupal los participantes (máximo de 4 integrantes), deberán realizar todo el proceso de pintado de superficies aplicando las técnicas según los requerimientos y especificaciones técnicas. Esta evaluación sumativa pondera el 40% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la rúbrica, escala de valoración o pauta de cotejo.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación del curso.</p> <p>Evaluación sumativa 3: 40% de la nota final.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica los requerimientos técnicos y procedimientos asociados al pintado del vehículo, considerando las especificaciones del fabricante y estándares de calidad. 		

Requisito de aprobación

Modalidad presencial	Asistencia Mínima de 75% de las horas totales del curso y nota mínima de aprobación 4.0
----------------------	---

Recursos para la implementación del curso

Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
Características de la infraestructura requerida para la ejecución del curso. Definir y dejar establecidos los insumos, herramientas, materiales o equipos que se necesitan	Dónde se impartirá el curso *Anexo ficha de costos	Indicar cantidad	Tipo de equipo y/o herramienta para la implementación del curso *Indicar duración de licencias o equipamientos.	Indicar cantidad	Indicar el material que se requiere para la implementación del curso

para llevar a cabo de forma exitosa el curso.					
<p>- Sala de clases con equipamiento multimedia.</p> <p>Laboratorio de pintura.</p> <p>Plano aspirante de preparación.</p> <p>Horno de pintura automotriz.</p> <p>- Sala de clases con equipamiento multimedia.</p> <p>Laboratorio de pintura.</p> <p>Plano aspirante de preparación.</p> <p>Horno de pintura automotriz.</p> <p>- Sala de clases con equipamiento multimedia.</p> <p>Laboratorio de pintura.</p>	<p>Curso en modalidad presencial, el cual se impartirá en la sede Puente Alto, en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.</p> <p>Curso en modalidad presencial, el cual se impartirá en la sede Puente Alto, en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.</p> <p>Curso en modalidad presencial, el cual se impartirá en la sede Puente Alto, en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.</p>	1 por participante + docente.	- Escritorio.	3 para docente.	Set de plumones de pizarra (rojo, negro y azul).
		1 para docente.	Computador.	1 por participante.	Material impreso: evaluaciones e instrucciones de actividades.
		1 por curso.	Proyector multimedia.	15 rollos	Paño Torx.
		1 por curso.	Telón.	15 rollos	Paño Gomoso.
		1 por curso.	- Pizarra. - Borrador PPT por sesiones.	1 rollo	Papel kraft.
		1 por curso.	Horno de pintura.	2 cintas	Maskin tape 3M, color verde.
		1 por curso.	Compresor.	1 rollo	Film plástico para enmascarar
		1 por curso.	- Plano aspirante.	2 cartuchos/tubos	Sellos uretano para metal.
		1 por curso.	Máquinas de pintura.	2 unidades.	Pistola de aplicación sellos uretano.
		1 por curso.	Balanza de pesaje de pintura.	2 latas.	Undercover pintable en spray.
		4 por curso.	Máquina lavadora de pistolas.	1 lata.	Undercover no pintable en spray.
		4 por curso.	Pistolas de pinturas.	5 unidades de 1 lt.	Aplicación antigraavilla base agua.
		1 por curso.	Sopladores de secado de pintura.	2 unidades.	Pistola de aplicación para gravillado.
		1 por curso.	Filtro de aire.	20 unidades.	Depósitos desechables para colar la pintura.
		10 mts. Por curso.	Manguera de aire.	25 unidades	Vasos graduados.
5 unidades.	Pinzas quirúrgicas.	10 unidades	Regletas graduadas.		

			20 por curso.	Máscara de carbono 3M.
		2	Juego de brocas metal.	17 por curso. Overol para pintar de polipropileno (Talla L - XL).
		2	Esmeril angular + discos de corte y desbaste.	2 cajas por curso. Guantes de nitrilo color naranja (Würth) Talla L.
		1 por participante + docente.	- Escritorio.	3 para docente. Set de plumones de pizarra (rojo, negro y azul).
		1 para docente.	Computador.	1 por participante. Material impreso: evaluaciones e instrucciones de actividades.
		1 por curso.	Proyector multimedia.	15 rollos Paño Torx.
		1 por curso.	Telón.	15 rollos Paño Gomoso.
		1 por curso.	- Pizarra. - Borrador PPT por sesiones.	1 rollo Papel kraft.
		1 por curso.	Horno de pintura.	2 cintas Maskin tape 3M, color verde.
		1 por curso.	Compresor.	1 rollo Film plástico para enmascarar
		1 por curso.	- Plano aspirante.	2 cartuchos/tubos Sellos uretano para metal.
		1 por curso.	Máquinas de pintura.	2 unidades. Pistola de aplicación sellos uretano.
		1 por curso.	Balanza de pesaje de pintura.	2 latas. Undercover pintable en spray.
		4 por curso.	Máquina lavadora de pistolas.	1 lata. Undercover no pintable en spray.
		4 por curso.	Pistolas de pinturas.	5 unidades de 1 lt. Aplicación antigraavilla base agua.
		1 por curso.	Sopladores de secado de pintura.	2 unidades. Pistola de aplicación para gravillado.

		1 por curso.	Filtro de aire.	20 unidades.	Depósitos desechables para colar la pintura.
		10 mts. Por curso.	Manguera de aire.	25 unidades	Vasos graduados.
		5 unidades.	Pinzas quirúrgicas.	10 unidades	Regletas graduadas.
				20 por curso.	Máscara de carbono 3M.
		1	Martillo de inercia + ventosas (desabolladura en frío).	17 por curso.	Overol para pintar de polipropileno (Talla L - XL).
		1	Juego de barras desabollador en frío.	2 cajas por curso.	Guantes de nitrilo color naranja (Wurth) Talla L.
		1 por participante + docente.	- Escritorio.	3 para docente.	Set de plumones de pizarra (rojo, negro y azul).
		1 para docente.	Computador.	1 por participante.	Material impreso: evaluaciones e instrucciones de actividades.

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
Desabolladura y Pintura Automotriz	Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos
	Técnicas de preparación de superficies para el repintado Automotriz
	Aplicación de técnicas de repintado automotriz
	Técnicas de embellecimiento y control del repintado

Convalidación

Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua

Diplomado	Curso	Código
Diplomado en Pintura Automotriz	Aplicación de técnicas de repintado automotriz	UD47000003
Diplomado en Pintura Automotriz	Técnicas de embellecimiento y control del repintado	UD47000004
N/A	N/A	N/A

Articulación		
<i>Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC</i>		
Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros programas relacionados con la temática
<i>Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando</i>
N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz.
Requisitos relativos a la formación	3 años
Requisitos relativos a las habilidades	Experticia demostrada en el pintado y repintado automotriz.
Requisitos relativos a la experiencia	Conocimientos en el uso de herramientas y técnicas de pintado automotriz. Conocimientos en procesos de repintado automotriz. Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz. Persona que cuente con experiencia laboral en el rubro de mecánica automotriz, específicamente en el área de desabolladura y pintura. tres años, demostrable
Requisitos relativos a la formación	3 años
Requisitos relativos a las habilidades	Requiere una especialización en los procesos de pintura automotriz.
Requisitos relativos a la experiencia	Conocimientos en el uso de herramientas y técnicas de pintado automotriz. Conocimientos en procesos de repintado automotriz. Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos. Debe contar con un mínimo de 2 años de experiencia como facilitador/a de capacitación laboral.

Nombre del curso	Vacantes Educación Continua	Vacantes SENCE	Horas totales	Modalidad factible
TÉCNICAS DE EMBELLECIMIENTO Y CONTROL DEL REPINTADO	15	15	36	Presencial

Identificación
Código SENCE:
Código Curso Duoc UC:

Unidad Académica	Subdirector(a) Unidad Académica	Fecha de elaboración
Escuela de Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales	Axel Herrera	17/04/2023

Especialista disciplinar	Analista instruccional	Diseñador(a) instruccional
Javier Pavón	Jaime Carvajal	N/A

Aporte de valor del curso (no SENCE)
<p>La Industria Automotriz enfrenta un cambio acelerado en sus procesos, asociados a los nuevos desafíos de la electromovilidad para lograr en los próximos años la carbono-neutralidad. Es por ello, que en el área de la Pintura han existido una serie de avances tecnológicos con el objetivo de ampliar la gama de materiales, herramientas y equipamientos que apuntan a lograr una mayor eficiencia en los servicios entregados por los talleres automotrices.</p> <p>En Chile, ha existido un aumento explosivo del parque automotriz y la adopción de la electromovilidad es parte de la agenda de autoridades e industria. Es así como, el área de Pintura Automotriz abre nuevas oportunidades laborales y desafíos en la profesionalización del servicio, debido a que existe una alta demanda de vehículos siniestrados que requieren reestablecer el estado original, incluso superando la oferta de servicios disponibles en el mercado.</p> <p>En este contexto, se genera una oportunidad para mejorar los servicios de los talleres automotrices y surge la necesidad de capacitar a las personas que se desempeñan en este rubro, ya que deben adquirir nuevos conocimientos y capacidades que les permitan mejorar tanto la productividad como eficiencia en el proceso de pintado automotriz considerando las especificaciones técnicas de los vehículos, materiales, herramientas y equipos especializados.</p> <p>Este curso está orientado a que los participantes adquieran nuevos conocimientos y herramientas que les permitan evaluar y corregir el repintado de vehículos a través de técnicas de pulido y abrillantado, utilizando estándares de control de calidad conforme a especificaciones técnicas del vehículo.</p>

Caracterización del participante
<p>Destinado a trabajadores de empresas automotrices y servicios técnicos; a quienes se desempeñen en tareas operativas, mecánicos de automóviles, recepcionistas de servicios técnicos, evaluadores de daños, ayudantes de pintura de automóvil, ayudante de desabolladora de automóviles.</p> <p>Destinado a personal de compañías de seguros automotrices y empresas relacionadas; a quienes desempeñan funciones de perito de siniestros, liquidadores de siniestros, auditores.</p>

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 1 de 8

Requisitos de ingreso

- Deseables conocimientos automotriz (nivel básico).
- Deseables conocimientos de manipulación segura de vehículos (nivel básico).
- Uso obligatorio de zapatos de seguridad para el ingreso al taller.

Requisitos técnicos

Sistema Operativo Windows 10 o superior; iOS 11 o posterior

Memoria RAM: 16 GB o más

Procesador: velocidad de 2 GHz o superior

Tarjeta de sonido

Resolución de monitor: 1024 x 768 o superior.

Navegadores Recomendados: Google Chrome (última versión), Mozilla Firefox (última versión), Microsoft Edge

Cámara, micrófono, parlantes y/o audífonos

Lector de PDF, como Adobe Acrobat Reader (adobe.com) o Foxit Reader (foxit.com)

Conexión a Internet de mínimo 10 horas a la semana y de 12mbps o más para una adecuada experiencia de videoconferencia y visualización de recursos de aprendizaje (para medir la velocidad de su enlace a internet, puede visitar la página <http://www.speedtest.net/>).

Competencia

Evaluar y corregir el repintado de vehículos a través de técnicas de pulido y abrillantado, utilizando estándares de control de calidad conforme a especificaciones técnicas del vehículo.

Unidad de aprendizaje	Resultados de aprendizaje	Contenidos	Horas	
			T	P
Unidad 1 Técnicas para el embellecimiento de superficie.	Aplicar técnicas de embellecimiento de superficies en procesos de repintado automotriz, a fin de asegurar un resultado final satisfactorio para el cliente.	1. Corrección de defectos en el repintado. <i>1.1 Daños en las pinturas.</i> <i>1.2 Defectos en la aplicación de pintura.</i> 2. Técnicas de pulido de carrocería y superficies repintadas. 2.1 Máquinas rotativas, orbitales y roto orbitales. 2.2 Pads o Bonetes de esponjas para pulido. 2.3 Abrasivos de corte grueso y medio. 2.4 Sistemas de pulido. 3. Técnicas de abrillantado de carrocería y superficies repintadas. 3.1 Técnicas de aplicación de productos abrillantadores. 4. Productos y cuidados para la protección de pintura en el automóvil. 4.1 Aplicación de ceras de protección. Tratamiento de protección cerámico.	5	10
Unidad 2	Evaluar el acabado del repintado y embellecimiento de una carrocería, según especificaciones técnicas del	1. Procesos de revisión de trabajos de repintado. 1.1 Inspección visual de piezas. 1.2 Verificación de tonalidades según materiales de la superficie.	3	6
FICHA PROGRAMA NO CONDUCENTE A TÍTULO (PNCT)			Versión: 4	
Diseño de Programas Académicos			Página 2 de 8	

Técnicas de control del repintado.	fabricante y estándares de calidad.	1.3 Diferenciación de tipos de luz y condiciones para la revisión de un trabajo de repintado. 1.4 Soluciones ante la detección de problemas en el repintado. 2. Tecnología en el control de repintado. 2.1 Control de calidad del aire. 2.2 Control de temperatura y humedad. 2.3 Control de viscosidad en pinturas. Control de brillo y espesor.		
Subtotal			8	16
Horas totales			24	

Estrategias metodológicas

El curso se desarrollará en modalidad presencial en el taller mecánico, zona de pintura automotriz. La estrategia metodológica será expositiva-participativa, y estará centrada en metodologías activas, a través del aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, análisis de casos y simulación.

En la fase expositiva-participativa, de la primera unidad el facilitador presentará elementos teórico-conceptuales asociados los distintos tipos de técnicas de embellecimiento de una superficie, considerando el uso de herramientas, equipos y las características de los productos utilizados para finalizar el proceso de repintado con resultados de calidad. Para ello, el/la facilitador(a) utilizará como recurso de apoyo presentaciones power point, material audiovisual, fotografías, piezas, fichas técnicas, muestras de productos y herramientas requeridas en el proceso de embellecimiento automotriz. La fase practica de las sesiones estarán centradas en el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas, análisis de caso y aprendizaje basado en proyectos, a través de actividades individuales y/o grupales enfocadas a que el/la participante sea capaz de detectar defectos en el proceso de repintado, seleccione los productos que permitan obtener resultados de calidad, además de aplicar las técnicas de pulido y abrillantado considerando los requerimientos del vehículo.

En la segunda unidad, la fase expositiva-participativa estará enfocada a los aspectos teórico-conceptuales relacionados con los criterios técnicos y estéticos que se requieren considerar en los procesos de revisión, además de conocer las características de los distintos tipos de tecnologías desarrolladas para facilitar el control de calidad en el repintado automotriz. Las fases prácticas estarán centradas en el aprendizaje basado en problemas, análisis de caso y simulación, mediante el uso de materiales, herramientas y equipamientos claves en los procesos de embellecimiento y control de calidad del repintado automotriz. Por lo tanto, el/la participante tendrá que realizar distintas tareas como la detección de defectos mediante una inspección visual, verificar las tonalidades de las superficies, proponer soluciones para distintos tipos de defectos y utilizar tecnologías que permitan una mayor eficiencia en el control de repintado considerando las especificaciones técnicas de fabricantes y los criterios de calidad.

El rol del relator está centrado en facilitar el aprendizaje, dando respuesta a cada una de las dudas de los participantes, además de entregar orientaciones para el logro de los objetivos propuestos durante todo el proceso formativo.

Estrategias evaluativas

Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Normas de aprobación
Unidad 1		
1. Identifica requerimientos técnicos para el acabado profesional de pintura, conforme al estado de la carrocería y especificaciones del fabricante.	La estrategia estará enfocada en la metodología de evaluación auténtica. La primera evaluación sumativa, consistirá en un Proyecto de Embellecimiento de	Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el

<p>2. Señala los materiales y herramientas que se requieren para el embellecimiento de la carrocería considerando las condiciones del acabado y el estándar de calidad.</p> <p>3. Utiliza herramientas para el embellecimiento de la carrocería conforme a requerimientos técnicos y normas de seguridad.</p> <p>4. Aplica técnicas de pulido y abrillantado en superficies repintadas, de acuerdo con procedimientos y especificaciones técnicas para asegurar un acabado de calidad.</p>	<p>Superficie a partir de una pieza entregada por el/la docente. En forma grupal los participantes (máximo de 4 integrantes), deberán aplicar las técnicas de embellecimiento considerando la selección de materiales y herramientas tanto para el pulido como abrillantado de la carrocería. Esta evaluación sumativa pondera el 40% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la rúbrica, escala de valoración o pauta de cotejo.</p> <p>La segunda evaluación sumativa, consistirá en un aprendizaje basado en problemas. En forma individual a partir de una pieza los/las participantes deberán escribir una breve propuesta de procedimientos, que señalen el tipo de producto y técnicas requeridas para el embellecimiento de la superficie. Esta evaluación sumativa pondera el 20% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la rúbrica, escala de valoración o pauta de cotejo.</p>	<p>mínimo requerido para la aprobación del curso.</p> <p>Evaluación sumativa 1: 40% de la nota final.</p> <p>Evaluación sumativa 2: 20% de la nota final.</p>
--	--	---

Unidad 2

<p>1. Aplica técnicas de inspección visual de piezas para la identificación de defectos en el repintado considerando especificaciones técnicas del fabricante y estándares de calidad.</p> <p>2. Utiliza información técnica para el control del repintado de carrocería conforme a estándares de calidad.</p> <p>3. Analiza el repintado de carrocería considerando especificaciones técnicas del fabricante y estándares de calidad.</p> <p>4. Determina las causas de los defectos detectados en el repintado de la carrocería conforme a especificaciones técnicas del fabricante y estándares de calidad.</p> <p>1. Propone estrategias para la solución de defectos detectados en la carrocería de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante y estándares de calidad.</p>	<p>La tercera evaluación sumativa, consistirá en una Simulación (Simulación de operación). En forma grupal los participantes (máximo de 4 integrantes), a partir de una pieza entregada por el/la docente, deberán realizar el proceso de control del repintado. Para ello, deberán analizar los defectos, determinar las posibles causas y proponer estrategias que solucionen el acabado de la carrocería. Esta evaluación sumativa pondera el 40% de la nota final, y se utilizará como instrumento de evaluación la rúbrica, escala de valoración o pauta de cotejo.</p>	<p>Las calificaciones derivadas de las evaluaciones sumativas del curso estarán expresadas con notas entre 1.0 y 7.0, siendo 4.0 el mínimo requerido para la aprobación del curso.</p> <p>Evaluación sumativa 3: 40% de la nota final.</p>
--	--	---

Requisito de aprobación

Modalidad presencial	Asistencia Mínima de 75% de las horas totales del curso y nota mínima de aprobación 4.0
----------------------	---

Recursos para la implementación del curso					
Infraestructura	Indicar sede	Equipos y herramientas		Material didáctico	
Características de la infraestructura requerida para la ejecución del curso.	Dónde se impartirá el curso *Anexo ficha de costos	Indicar cantidad	Tipo de equipo y/o herramienta para la implementación del curso *Indicar duración de licencias o equipamientos.	Indicar cantidad	Indicar el material que se requiere para la implementación del curso
<ul style="list-style-type: none"> - Sala de clases con equipamiento multimedia. - Laboratorio de pintura. - Plano aspirante de preparación. - Horno de pintura automotriz. 	Curso en modalidad presencial, el cual se impartirá en la sede Puente Alto, en el taller mecánico, zona de pintura automotriz.	1 1 1 1 4 1 1 1 1 1	<ul style="list-style-type: none"> - Escritorio. - Computador. - Proyector multimedia (Data). - Telón. - Pizarra. - Pulidora roto-orbital. RPM variables. (uno en sede) - Automóvil o piezas (en sede) - Lámpara de control led. 400 lux mínimo. - Medidor de viscosidad. - Medidor de espesor de recubrimiento de pinturas. - Termómetro digital. 	3 1 1 2 cajas 3 unidades 5 unidades 4 unidades 5 unidades 4 unidades 6 unidades 6 unidades 6 unidades 4 unidades	<ul style="list-style-type: none"> - Set de plumones de pizarra (negro, azul y rojo). - Borrador de pizarra. - Presentación de power point. - Guantes de vinilo o látex. - Cuchilla o diamante de corte (Para descuelgue de pintura). - Pads o bonete de lana. (Medida según pulidora). - Pads o bonete de corte grueso. (Medida según pulidora) - Pads o bonete de corte medio. (Medida según pulidora) - Pads o bonete de corte suave. (Medida según pulidora). - Disco abrasivo P1500. Lijado y acabado. - Disco abrasivo P2000. Lijado y acabado. - Disco abrasivo P3000. Lijado y acabado. - Cinta de enmascarado verde.

				1 botella de 1 lt.	- Compuesto de pulido de corte grueso.
				1 botella de 1 lt.	- Compuesto de pulido corte medio.
				1 botella de 1 lt.	- Compuesto de pulido suave. (Recomendado sistema Perfect-It De 3M).
				64 unidades	- Paños de microfibra.
				4 spray/crema	- Cera de protección de carrocerías.
				1 unidad (5 lts.)	- Shampoo para carrocerías. PH Balanceado.
				1 kit.	- Removedor de partículas ferrosas. (Recomendado sistema SMOOTH SURFACE CLAY KIT de Meguiar's.
				17 (1 por participante)	- Filtro de protección respiratoria de alta eficiencia P100.
				16	- Mascara respirador reutilizable para protección respiratoria P100.
				16	- Antiparras.
				16	- Mono con capucha.
				2 (por participante)	- Tapones de protección auditiva.

Próxima actualización sugerida (Debe ser sugerido por Experto Disciplinar designado por la Unidad Académica)

Máximo dos años

Diplomado	Cursos conducentes al diplomado o certificación (identificar cursos base y optativos)
	Desabolladura automotriz: técnicas y procedimientos

Desabolladura y Pintura Automotriz	Técnicas de preparación de superficies para el repintado Automotriz
	Aplicación de técnicas de repintado automotriz
	Técnicas de embellecimiento y control del repintado

Convalidación		
<i>Indicar si el programa es convalidable en otro diplomado de Educación Continua</i>		
Diplomado	Curso	Código
Diplomado en Pintura Automotriz	Aplicación de técnicas de repintado automotriz	UD47000003
Diplomado en Pintura Automotriz	Técnicas de embellecimiento y control del repintado	UD47000004
N/A	N/A	N/A

Articulación		
<i>Indicar si el programa es articulable en otro programa de alguna Unidad Académica de Duoc UC</i>		
Programa	Escuela	Código
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

Otros programas relacionados con la temática
<i>Incluir los que estén diseñados y que se relacionen con la temática, por ejemplo, si la PNCT corresponde a un curso de Excel avanzado, en este apartado se puede incluir el curso de: Power BI avanzando</i>
N/A
N/A
N/A

Recursos docentes: Perfil desarrollador	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz.
Requisitos relativos a la formación	3 años
Requisitos relativos a las habilidades	Experticia demostrada en el pintado y/o detailing automotriz.
Requisitos relativos a la experiencia	Conocimientos en el uso de herramientas y técnicas de pintado automotriz. Conocimientos en procesos de repintado automotriz. Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos. Aplicación de los procesos del repintado automotriz. Pinturas y productos para el repintado automotriz. Conocimientos sobre detailing.

Recursos docentes: Perfil relator	
Requisitos relativos a la educación	Técnico-profesional o profesional en el área de Mecánica Automotriz. Persona que cuente con experiencia laboral en el rubro de mecánica automotriz, específicamente en el área de desabolladura y pintura y/o detailing.
Requisitos relativos a la formación	3 años

FICHA PROGRAMA NO CONDUCTENTE A TÍTULO (PNCT)	Versión: 4
Diseño de Programas Académicos	Página 7 de 8

Requisitos relativos a las habilidades	Requiere una especialización en los procesos de pintura automotriz y/o detailing.
Requisitos relativos a la experiencia	<p>Conocimientos en el uso de herramientas y técnicas de pintado automotriz.</p> <p>Conocimientos en procesos de repintado automotriz.</p> <p>Conocimientos en docencia y relatoría de cursos prácticos.</p> <p>Conocimientos sobre detailing.</p> <p>Debe contar con un mínimo de 2 años de experiencia como facilitador/a de capacitación laboral.</p>