



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

Reconquista,

07 MAR 2024

VISTO el expediente ID 32061921, las Ordenanzas del Consejo Superior Universitario (CSU) N° 1029 y N° 1383, y

CONSIDERANDO

Que en el expediente ID 32061921, el Director del Departamento Ingeniería Electromecánica (DIEM), Ing. Aníbal Morzán, pone a consideración de los integrantes del Consejo Directivo la implementación de la asignatura electiva Máquinas y Equipos de Transporte, para su dictado en la carrera Ingeniería Electromecánica a partir del ciclo lectivo 2024.

Que la documentación presentada por el DIEM cumple con lo dispuesto en la Ordenanza CSU N° 1383 Lineamientos para la Implementación de Asignaturas Electivas para las Carreras de Grado en el ámbito de la Universidad, y con lo establecido en la Ordenanza CSU N° 1029 Adecuación del Diseño Curricular de la carrera Ingeniería Electromecánica.

Que se cuenta con la aprobación de la Comisión de Enseñanza, Interpretación de Normas y Reglamentos.

Que corresponde, por tanto, emitir el acto administrativo que implemente el dictado de las asignaturas.

Que el dictado de la medida se hace en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL RECONQUISTA

RESUELVE:



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

ARTÍCULO 1º) Aprobar el dictado de la asignatura electiva Máquinas y Equipos de Transporte, según se detalla en el Anexo I, en la carrera Ingeniería Electromecánica que se dicta en la Facultad Regional Reconquista, durante CUATRO (4) ciclos lectivos consecutivos, comenzando durante el ciclo lectivo 2024.

ARTÍCULO 2º) REGÍSTRESE. COMUNÍQUESE y ARCHÍVESE.

RESOLUCIÓN N° 038/2024

FRRQ
LSV
FMC
BEM

  
Ing. BRIAN MOSCHEN  
DECANO

  
Ing. FRANCO CABAS  
Secretario Académico



ANEXO I

RES. CD N° 038 / 2024

**ASIGNATURA ELECTIVA**  
**MÁQUINAS Y EQUIPOS DE TRANSPORTE**  
**CICLO LECTIVO 2024**

<b>Denominación:</b>	MÁQUINAS Y EQUIPOS DE TRANSPORTE
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Electromecánica
<b>Departamento</b>	Electromecánica
<b>Área</b>	Electivas
<b>Justificación</b>	<p>Las industrias de la zona exigen un ingeniero con conocimientos en los diferentes aparatos y máquinas para el transporte de los diversos materiales que se utilizan en sus procesos agroindustriales, como así también de máquinas para la elevación y movimiento de cargas y/o personas dentro y fuera de los establecimientos industriales de las más diversas índoles. Es por ello que se debe estar preparado y conocer los principios básicos de funcionamiento de estas máquinas y equipos, para así poder plantear soluciones a los problemas que se presenten en la operación y mantenimiento de los mismos.</p> <p>Se debe poder innovar en forma permanente con responsabilidad y ética profesional.</p> <p>La región en la que está inserta la FRRq es de carácter eminentemente agroindustrial, con una demanda de ingenieros preparados para el abordaje en la temática propuesta.</p>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diseñar y proyectar conjuntos funcionales mecánicos de transporte aplicando conceptos de seguridad e higiene, logística, fabricación, montaje, puesta en marcha, mantenimiento y normas vigentes.</li><li>- Seleccionar componentes de automatización y control en máquinas y equipos de transporte.</li><li>- Medir condición de uso de máquinas, equipos de elevación y de transporte.</li></ul>
<b>Carga horaria</b>	4 horas / Semana – Quinto Año – Cuatrimestral
<b>Contenidos mínimos</b>	- Componentes eléctricos, mecánicos, estructurales y de automatización.



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Roscas transportadoras.</li><li>- Transportadores con cinta.</li><li>- Transportadores con cadena.</li><li>- Equipos de izaje y puentes grúas.</li><li>- Transportadores neumáticos.</li><li>- Equipos vibratorios para transporte y clasificación de materiales.</li><li>- Sistemas de manipulación de bultos.</li><li>- Sistemas de almacenamiento y dosificación.</li></ul>
<b>Unidades temáticas</b>	<p>Unidad N°: 1 Título: Introducción a las máquinas y equipos de transporte. Contenidos: Componentes eléctricos, mecánicos, estructurales y de automatización. Características generales de los diferentes tipos de transportadores y sus aplicaciones. Clasificación según su principio de funcionamiento. Características de los materiales a transportar. Efecto del talud natural de los materiales. Carga horaria por Unidad: 4</p> <p>Unidad N°: 2 Título: Roscas transportadoras Contenidos: Características constructivas de las roscas transportadoras. Ventajas y desventajas de su utilización. Cálculo de la capacidad de transporte. Usos y condiciones de operación y mantenimiento. Carga horaria por Unidad: 8</p> <p>Unidad N°: 3 Título: Transportadores con cinta Contenidos: Características constructivas de los transportadores con cinta. Distintos tipos de bandas transportadoras. Rodillos y sus usos. Dispositivos para el tensado de la banda. Accesorios, características y aplicaciones. Usos, ventajas y desventajas de su utilización. Cálculo de la capacidad de transporte y potencia de accionamiento. Operación y mantenimiento. Carga horaria por Unidad: 12</p>



<p>Unidad N°: 4 Título: Transportadores con cadenas Contenidos: Tipos de transportadores con cadenas. Aplicaciones y limitaciones. Características de las cadenas a utilizar. Accesorios. Recorrido de los transportadores. Cálculo de la capacidad de transporte y accionamiento. Cadenas transportadoras para líneas de montaje. Usos y aplicaciones más comunes. Carga horaria por Unidad: 8</p> <p>Unidad N°: 5 Título: Transportadores neumáticos Contenidos: Características del transporte neumático. Clasificación de los transportadores. Mandos por aspiración y por impulsión. Componentes principales: Compresores, ventiladores, separadores, ciclones, filtros, conductos, válvulas de descarga giratorias. Usos y aplicaciones. Carga horaria por Unidad: 8</p> <p>Unidad N°: 6 Título: Equipos vibratorios para transporte y clasificación de materiales Contenidos: Características de los transportadores vibratorios y de canal oscilante. Mecanismos de accionamiento y excitación. Capacidad de transporte y aplicaciones. Zarandas vibratorias. Usos, ventajas y desventajas. Carga horaria por Unidad: 8</p> <p>Unidad N° 7: Título: Equipos de izaje y puentes de grúas. Contenidos: Componentes de los equipos de izaje: Polipastos, cables de acero, ganchos y accesorios, mecanismos para el agarre de las cargas. Diferentes tipos de equipos: Grúas pórtico, grúas giratorias, grúas consola, grúas puente. Características y usos de cada una. Carga horaria por Unidad: 8</p>
--



	<p>Unidad N° 8:</p> <p>Título: Sistemas de manipulación de bultos y sistemas de almacenamiento y dosificación.</p> <p>Contenidos: Tipos de bultos y características de los sistemas para su manipulación. Aplicaciones manuales y automatizadas. Contenedores. Transporte multimodal de cargas. Plantas de silos y celdas de almacenamiento de granos y subproductos. Métodos de dosificación de materias primas en procesos industriales.</p> <p>Carga horaria por Unidad: 8</p>
Bibliografía	<p><b>Bibliografía Obligatoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- M. ALEXANDROV (1978). <i>Aparatos y Máquinas de Elevación y Transporte</i>. Ed Mir.</li><li>- MIRAVETE (1996). <i>Transportadores y Elevadores</i>. Ed Reverte.</li><li>- MIRAVETE (2007). <i>Los transportes en la ingeniería industrial (teoría)</i>. Ed Reverte.</li><li>- MIRAVETE (2007). <i>Los transportes en la ingeniería industrial (problemas y prácticos)</i>. Ed Reverte.</li><li>- HELLMUT E (1970). <i>Aparatos de Elevación y Transporte. Tomo 1</i>. Ed. Blume.</li><li>- LEANDRO CAMPANINI (2001) <i>Plantas de silos</i>. Ed. Amalevi</li></ul> <p><b>Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apuntes varios.</li><li>- Catálogos y apuntes digitales de Internet.</li></ul>
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Correlatividades</b>	<p>Para cursar y rendir debe tener cursadas las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos de Máquinas.</li><li>- Electrónica Industrial.</li><li>- Mecánica de los Fluidos y Máquinas Fluidodinámicas.</li></ul> <p>Para cursar y rendir debe tener aprobadas las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inglés I.</li><li>- Tecnología Mecánica.</li><li>- Ingeniería Electromecánica III.</li><li>- Matemática para Ingeniería Electromecánica.</li></ul>
<b>Año de implementación</b>	2024