



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 32061923, las Ordenanzas del Consejo Superior Universitario (CSU) N° 1383 y N° 1851, y

CONSIDERANDO

Que en el expediente ID 32061923, 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 Formulación y Evaluación de Proyectos, para su dictado en la carrera Ingeniería Electromecánica -Plan 2023- 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° 1851 Diseño Curricular de Ingeniería Electromecánica -Plan 2023-.

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 Formulación y Evaluación de Proyectos, según se detalla en el Anexo I, en la carrera Ingeniería Electromecánica -Plan 2023- 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° 041/2024

FRRQ
LSV
FMC
BEM

  
Ing. BRIAN MOSCHEN  
DECANO

  
Ing. FRANCO CABAS  
Secretario Académico



ANEXO I

RES. CD N° 041/2024

**ASIGNATURA ELECTIVA**  
**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**  
**CICLO LECTIVO 2024**

<b>Denominación:</b>	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Electromecánica -Plan 2023-
<b>Departamento</b>	Electromecánica
<b>Área</b>	Electivas
<b>Justificación</b>	<p>Analizando el perfil del Ingeniero electromecánico: Su formación intelectual le permite administrar recursos humanos, físicos y de aplicación, que intervienen en el desarrollo de proyectos que lo habilitan para el desempeño de funciones gerenciales acordes con su especialidad.</p> <p>Esta asignatura pretende suministrar los conocimientos necesarios para que el estudiante posea la capacidad de formular y analizar proyectos de inversión en el ámbito donde llevará a cabo su actividad profesional.</p> <p>Abarcará un abanico de áreas de conocimientos multidisciplinaria, cuyo objetivo es la de brindar al profesional los conocimientos, herramientas y técnicas para poder plasmar los mismos en un plan estratégico de negocios para cualquier idea que necesite analizar, ya sea del área ingenieril, específica de su área profesional, como de cualquiera otra área sobre la cual esté basada la idea de negocio abordada. Todo esto le permitirá tomar decisiones de inversión sobre los proyectos analizados. Esta asignatura se complementa adecuadamente con la de Proyecto Final.</p>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacitar a los estudiantes para que puedan, sistemáticamente, transformar una idea de negocio o una de proyecto social en un proyecto realizable;</li><li>- Poder formular proyectos de inversión privada o pública, considerando sus componentes fundamentales;</li><li>- Dominar técnicas de evaluación de proyectos, a fin de determinar su rentabilidad privada o social;</li></ul>





	<p>- Proponer la elaboración y evaluación de un proyecto, ya sea privado o social, de modo tal que el alumno desarrolle la capacidad de formular y analizar proyectos relacionados a futuros ámbitos de acción laboral.</p>
<b>Carga horaria</b>	4 horas / Semana – Quinto Año – Cuatrimestral
<b>Contenidos Mínimos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conceptos generales. Proyectos privados y sociales.</li><li>- Formulación de Proyectos.</li><li>- Evaluación de Proyectos de Inversión.</li><li>- Presentación de Proyectos de Inversión.</li></ul>
<b>Unidades temáticas</b>	<p><b>Parte 1 - Conceptos generales</b> <b>Unidad 1:</b> <i>Proyectos privados y sociales</i> <i>Clasificación de la evaluación de proyectos. Formulación y evaluación de un proyecto privado. Formulación y evaluación de un proyecto social. Diferencias, Finalidades. La formulación. Etapas y partes. La evaluación económica y financiera. Índices para medir la rentabilidad de un proyecto. Análisis de sensibilidad y riesgo.</i></p> <p><b>Parte 2 – Formulación</b> <b>Unidad 2:</b> <i>Análisis externo</i> <i>Objetivos del estudio de mercado. Análisis macroeconómico. Análisis de la industria. Análisis del sector. Las 5 fuerzas de Porter: clientes, proveedores, competencia, sustitutos. Vigilancia tecnológica. Objetivos y utilidad.</i></p> <p><b>Unidad 3:</b> <i>Análisis Interno</i> <i>Cadena de valor: actividades primarias y actividades de apoyo. Análisis funcional: capacidad ejecutiva, capacidad humana, capacidad física, capacidad financiera, capacidad de marketing, capacidad tecnológica.</i></p> <p><b>Unidad 4:</b> <i>Formulación estratégica y objetivos</i> <i>Análisis FODA. Estrategias Corporativas: Estrategias de crecimiento. Estrategia del juego final. Estrategia de reducción. Estrategia de combinación. Estrategias a nivel de negocio: Liderazgo en costos. Alta diferenciación. Enfoque o alta segmentación. Estrategia híbrida. Definición de objetivos. Objetivos SMART.</i></p>



	<p><b>Unidad 5: Plan de marketing</b> <i>Marketing concentrado y diferenciado. Definición de las áreas de negocio: segmentación de mercado, nicho de mercado, mercado objetivo. Definición de la estrategia y plan comercial para el proyecto. Análisis de las 8 P. Planteo y análisis de la mezcla comercial o marketing mix: atributos del producto/servicio, precios, promoción y puntos de venta/canales de comercialización. Marketing en Internet: B2B Business to Business (Negocio a negocio). C2C Consumer to Consumer (cliente a cliente). C2B Consumer to Business (Cliente a negocio). B2C Business to consumer (Negocio a cliente). Marketing viral. Marketing de guerrilla.</i></p> <p><b>Unidad 6: Plan operacional</b> <i>Estructura legal: propietario individual. Sociedad. Cooperativa. Estructura organizacional: Organigrama. Recursos humanos. Plan de producción: La ingeniería del proyecto. El proceso productivo. Tamaño: tamaño óptimo; las limitantes y el tamaño posible. Localización: localización óptima. Análisis de alternativas de ubicación macro y micro geográfico. Marco legal: Exigencias de seguridad industrial y ambiental. Normas ISO.</i></p> <p><b>Parte 3 – Evaluación</b> <b>Unidad 7: Estudio económico y financiero</b> <i>Objetivos y estructura general del estudio. Start-up de la empresa: cálculo de las inversiones. Inversiones iniciales y diferidas. Inversiones en activos fijos e inversiones en capital de trabajo. Precio de venta. Costos. Utilidades. Punto de equilibrio. Los ingresos y egresos del proyecto. Amortizaciones. Cuadro de resultados y balance general. Flujo de fondos: detalle de sus componentes. Flujo de fondos del capital propio, flujo de fondos con financiamiento externo. Tasa de Fischer. Financiamiento. Fuentes y costo del financiamiento. Métodos de evaluación que tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo: VAN y TIR. Costo de oportunidad. Análisis de sensibilidad. Análisis de escenarios.</i></p>
--	--







	<p><b>Unidad 8:</b> Particularidades del estudio económico para proyectos sociales. Construcción del flujo de fondos para proyectos sociales. TIR para proyectos sociales. Variables. Conclusiones.</p> <p><b>Parte 4 – Presentación</b></p> <p><b>Unidad 9:</b> Presentación de un proyecto de inversión Herramientas informáticas (Prezi, PowerPoint). Premisas y sugerencias para realizar una buena presentación: Combinación de colores. Uso de gráficos para sintetizar la información. Imágenes. Mapas conceptuales. Presentaciones dinámicas. Presentaciones para convencer.</p>
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>BORELLO, ANTONIO</b> (2000). <i>El plan de negocios</i>. MCGRAW-HILL</li> <li>2. <b>SAPAG CHAIN NASSIR SAPAG CHAIN REINALDO</b> (2007). <i>Preparación y evaluación de proyectos – 5º Ed.</i> - MCGRAW-HILL</li> <li>3. <b>SAPAG CHAIN NASSIR</b> (2007). <i>Proyectos de inversión - Formulación y evaluación</i> - PRENTICE-HALL</li> <li>4. <b>BALANKO-DICKSON GREG</b> (2008). <i>Como preparar un plan de negocio exitoso</i>. MCGRAW-HILL</li> <li>5. <b>HERNANDEZ, HERNANDEZ, HERNANDEZ (2005)</b>. <i>Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión</i>. Cengage Learning / Thomson Internacional.</li> <li>6. <b>BACA URBINA GABRIEL (2006)</b>. <i>Evaluación de proyectos - 3ra Edición</i>. MCGRAW-HILL.</li> <li>7. <b>CEPAL (2005)</b>. <i>Manual 39: Metodología general de identificación, preparación y valuación de proyectos de inversión pública</i>. Santiago de Chile (digital)</li> </ol>
<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>- Economía - Cuarto Año.</li> <li>- Legislación – Cuarto Año.</li> </ul> <p>Para cursar y rendir debe tener aprobadas las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Electromecánica II - Segundo Año.</li> </ul>
<b>Año de implementación</b>	2024