

## ASIGNATURA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

<b>1. Competencias</b>	Administrar el Mantenimiento y Servicios a embarcaciones, a través del seguimiento de un Plan Maestro de Mantenimiento y Servicios a embarcaciones y la gestión de los recursos materiales y humanos, así como el cumplimiento a las normas de calidad, seguridad y sustentabilidad, para contribuir a la mejora del funcionamiento del parque naval, así como apoyar a la satisfacción de las necesidades del sector náutico.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Quinto
<b>3. Horas Teóricas</b>	20
<b>4. Horas Prácticas</b>	25
<b>5. Horas Totales</b>	45
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	3
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno justificará la factibilidad de un proyecto de mantenimiento a embarcaciones, mediante la estructura de proyectos, estudios de mercado, técnico y económico, así como la evaluación de inversión y el análisis de riesgos, para someterlo a dictaminación y aprobación por las instancias correspondientes y su ulterior implementación.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Introducción a la formulación de proyectos.</b>	4	6	10
<b>II. Estudios de la formulación del proyecto.</b>	10	10	20
<b>III. Evaluación del proyecto.</b>	6	9	15
<b>Totales</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>45</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Introducción a la formulación de proyectos.</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	4
<b>3. Horas Prácticas</b>	6
<b>4. Horas Totales</b>	10
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno integrará los elementos de la formulación de un proyecto, para su aplicación en el área de mantenimiento naval.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Conceptos básicos.	<p>Identificar los conceptos básicos en la formulación de un proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto.</li> <li>- Administración de proyecto.</li> <li>- Oficina de proyecto.</li> <li>- Estructuras organizacionales.</li> </ul> <p>Identificar los elementos de la formulación de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denominación</li> <li>- Justificación</li> <li>- Marco de referencia</li> <li>- Destinatarios</li> <li>- Zona de influencia</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Actividades</li> <li>- Recursos</li> <li>- Calendario</li> <li>- Presupuestos.</li> </ul>		<p>Proactivo.                      Responsable.                      Organizado.                      Disciplinado.                      Analítico.                      Sistemático.                      Autogestivo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

<p>Tipología y contenido de proyectos.</p>	<p>Identificar los tipos de proyectos, así como cada aspecto considerado en su formulación.</p> <p>Explicar el contenido de los elementos de la formulación de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denominación</li> <li>- Justificación</li> <li>- Marco de referencia</li> <li>- Destinatarios</li> <li>- Zona de influencia</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Actividades</li> <li>- Recursos</li> <li>- Calendario</li> <li>- Presupuestos.</li> </ul>	<p>Elaborar un listado y contenido de los elementos a considerar en la formulación de proyectos a partir de un caso práctico.</p>	<p>Proactivo.  Responsable.  Organizado.  Disciplinado.  Analítico.  Sistemático.  Autogestivo.</p>
--	--	---	---

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico planteará los elementos de un proyecto en mantenimiento naval que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Denominación</li><li>- Justificación</li><li>- Marco de referencia</li><li>- Destinatarios</li><li>- Zona de influencia</li><li>- Objetivos</li><li>- Actividades</li><li>- Recursos</li><li>- Calendario</li><li>- Presupuestos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los conceptos básicos de formulación de proyectos.</li><li>2. Comprender los elementos que integran la formulación de un proyecto.</li><li>3. Describir el contenido de los elementos considerados en la formulación de un proyecto en el ámbito naval.</li></ol>	<p>Estudio de casos. Lista de cotejo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Estudio de casos. Aprendizaje basado en proyectos. Equipos Colaborativos.	Equipo audiovisual. Computadora. Internet. Videodocumentales.

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Estudios de la formulación del proyecto.</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	10
<b>3. Horas Prácticas</b>	10
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno formulará estudios de mercado, técnico y económico de un proyecto de mantenimiento a embarcaciones, para valorar su factibilidad y pertinencia.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Estudio de mercado.	<p>Identificar los conceptos y contenido de un estudio de mercado.</p> <p>Identificar los elementos de oferta y demanda del mercado de mantenimiento y servicio a embarcaciones.</p> <p>Describir los parámetros para la interpretación del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segmento de mercado.</li> <li>- Preferencias.</li> <li>- Gustos.</li> <li>- Ingresos.</li> <li>- Fijación de precios.</li> <li>- Canales de distribución.</li> <li>- Marca.</li> </ul> <p>Reconocer el manejo de base de datos</p>	<p>Utilizar la información proporcionada por las diferentes organizaciones a través del uso de base de datos.</p> <p>Proponer la conformación de un estudio de mercado de un proyecto de mantenimiento naval.</p>	<p>Responsable.</p> <p>Objetivo.</p> <p>Organizado.</p> <p>Disciplinado.</p> <p>Sistemático.</p> <p>Preciso.</p> <p>Analítico.</p> <p>Autogestivo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Deductivo.</p> <p>Proactivo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Estudio técnico.	<p>Identificar los conceptos y contenido de un estudio técnico.</p> <p>Describir los principales parámetros para la interpretación del estudio técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materias primas / insumos.</li> <li>- Alternativas de localización.</li> <li>- Selección de maquinaria y equipo.</li> <li>- Tamaño del proyecto.</li> <li>- Ingeniería del proyecto.</li> <li>- Organización del recurso humano.</li> </ul>	Proponer la conformación de un estudio técnico de un proyecto de mantenimiento naval.	<p>Responsable.</p> <p>Objetivo.</p> <p>Organizado.</p> <p>Disciplinado.</p> <p>Sistemático.</p> <p>Preciso.</p> <p>Analítico.</p> <p>Autogestivo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Deductivo.</p> <p>Proactivo.</p>
Estudio económico.	<p>Identificar los conceptos y contenido de un estudio económico.</p> <p>Describir los parámetros para la interpretación del estudio económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes tipos de costos.</li> <li>- Inversiones.</li> <li>- Punto de equilibrio.</li> <li>- Financiamiento.</li> <li>- Balance general.</li> </ul>	Proponer la conformación de un estudio económico de un proyecto de mantenimiento naval.	<p>Responsable.</p> <p>Objetivo.</p> <p>Organizado.</p> <p>Disciplinado.</p> <p>Sistemático.</p> <p>Preciso.</p> <p>Analítico.</p> <p>Autogestivo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Deductivo.</p> <p>Proactivo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso, elaborará un informe de un proyecto de mantenimiento naval, considerando los aspectos de los siguientes estudios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio de mercado.</li><li>- Estudio técnico.</li><li>- Estudio económico.</li><li>- Integración de resultados.</li><li>- Conclusiones.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Establecer el planteamiento de un proyecto.</li><li>2. Identificar los componentes de los estudios de mercado, técnico y económico.</li><li>3. Comprender los parámetros para la interpretación de los estudios de mercado técnico y económico.</li></ol>	<p>Proyecto. Lista de verificación.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Estudio de casos. Aprendizaje basado en proyectos. Equipos Colaborativos.	Equipo audiovisual. Computadora. Internet. Videodocumentales.

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Evaluación del proyecto.</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	6
<b>3. Horas Prácticas</b>	9
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno evaluará la factibilidad de un proyecto de mantenimiento a embarcaciones, para consolidar la propuesta del proyecto e incrementar sus posibilidades de aprobación.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Evaluación del proyecto.	Identificar los conceptos y contenido de la evaluación de un proyecto.  Explicar el procedimiento para la evaluación de un proyecto de inversión.	Simular la evaluación de un proyecto en mantenimiento naval.	Proactivo. Responsable. Organizado. Disciplinado. Analítico. Sistemático. Autogestivo.
Análisis y administración del riesgo.	Identificar los conceptos y contenido del análisis y administración del riesgo en la formulación de un proyecto.  Explicar el proceso para el análisis y administración del riesgo.	Determinar el nivel de riesgo del proyecto de mantenimiento naval.	Proactivo. Responsable. Organizado. Disciplinado. Analítico. Sistemático. Autogestivo.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Presentará el informe de su proyecto de mantenimiento naval, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dictamen de factibilidad del proyecto</li><li>- Análisis del riesgo del proyecto.</li><li>- Conclusiones.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Interpretar la factibilidad de un proyecto.</li><li>2. Comprender la importancia del análisis y administración del riesgo.</li><li>3. Describir la simulación de evaluación de un proyecto.</li><li>4. Explicar el proceso de análisis de riesgo en un proyecto.</li></ol>	<p>Proyecto. Lista de verificación.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Estudio de casos. Aprendizaje basado en proyectos. Equipos Colaborativos.	Equipo audiovisual. Computadora. Internet. Videodocumentales.

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## FORMULACIÓN DE PROYECTOS

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Evaluar el Plan Maestro de Mantenimiento y Servicios a embarcaciones, mediante auditorías internas y externas, documentación soporte, indicadores y parámetros de calidad del mantenimiento naval, metas y políticas de la organización, así como la normatividad vigente, para la plena satisfacción del cliente interno y externo, así como fundamentar estrategias de mejora.</p>	<p>Elabora un reporte del avance del plan maestro de mantenimiento y servicios a embarcaciones, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de auditorías.</li> <li>- Indicadores de mantenimiento.</li> <li>- Tiempos de atención a fallas.</li> <li>- Análisis de fallas.</li> <li>- Referencias a la normatividad vigente.</li> <li>- Detectar áreas de oportunidad del mantenimiento a las embarcaciones.</li> </ul>
<p>Proponer mejoras en la aplicación de recursos materiales y humanos del mantenimiento de embarcaciones, mediante el análisis de historiales de fallas y reparaciones, análisis del desempeño profesional del recurso humano, estadísticas de datos, condiciones de operación y vida útil de los componentes y equipos, costo-beneficio, avances tecnológicos, indicadores y parámetros ecológicos y sustentables, así como la normatividad vigente, para optimizar proceso, tiempos y recursos, de acuerdo a las metas y objetivos del Plan Maestro de Mantenimiento a embarcaciones.</p>	<p>Elabora un informe de una propuesta de mejora de la aplicación de los recursos materiales y humanos, utilizados en el mantenimiento a embarcaciones, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las áreas de oportunidad de mejora.</li> <li>- Requerimientos de recursos materiales y humanos.</li> <li>- Establecer indicadores y parámetros de calidad y desempeño.</li> <li>- Fundamentar la propuesta de mejora.</li> <li>- Resultados esperados.</li> <li>- Referencias a la normatividad vigente.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FORMULACIÓN DE PROYECTOS

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Nassir Sapag Chaín	(2011)	<i>Proyectos de Inversión, Formulación y evaluación</i>	Santiago de Chile	Chile	Pearson educación
Marcial Córdoba Padilla	(2013)	<i>Formulación y evaluación de proyectos</i>	Bogotá	Colombia	Eco ediciones
Juan Carbonel Valdivia	(2015)	<i>Formulación y evaluación de proyectos de inversión</i>	Lima	Perú	Macro
Gabriel Baca Urbina	(2016)	<i>Evaluación de Proyectos</i>	Distrito Federal	México	McGraw Hill
Francisco Gerardo Serrano	(2016)	<i>Proyectos de inversión. Fundamentos de evaluación</i>	Distrito Federal	México	Patria

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Mantenimiento Área Naval	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	