

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

<b>Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECÁNICA</b>	<b>Facilitador: ING. FIDEL ALEJANDRO MARISCAL NAVARRO</b>
<b>Cuatrimestre: 3 "A"</b>	<b>Periodo Escolar: MAYO-AGOSTO-2020</b>

**1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Integradora I				
<b>Competencia(s) que desarrolla:</b>	Manufacturar elementos mecanicos mediante el empleo de maquinas-herramientas, considerando la normatividad aplicable para satisfacer las necesidades del cliente				
<b>Horas prácticas:</b>	21	<b>Horas teóricas:</b>	9	<b>Horas totales:</b>	30
<b>Objetivo:</b>	El alumno desarrollara un proyecto de investigacion, mediante el empleo de tecnicas de analisis y seleccion, considerando la normatividad aplicable para plantear una solucion acorde a las necesidades especificas de su entorno.				
<b>Nombre de las unidades temáticas:</b>	1. Análisis y planteamiento del proyecto 2. Desarrollo del proyecto				

**2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS**

<b>Número y nombre de la unidad temática</b>	<b>Objetivo general por unidad temática</b>	<b>Temas de cada unidad temática</b>
1. Análisis y planteamiento del proyecto	El alumno elaborará el planteamiento de un proyecto de investigación para resolver una necesidad específica en su entorno social.	Análisis del proyecto Planteamiento del proyecto
2. Desarrollo del proyecto	El alumno desarrollara la investigación de un proyecto para proponer una solución eficiente en base a las necesidades planteadas.	Investigación documental Propuesta y evaluación de alternativas de solución Selección de materiales Elaboración de modelos sólidos y ensambles

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Análisis y planteamiento del proyecto	<b>Duración (Horas)*:</b>	10
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno elaborará el planteamiento de un proyecto de investigación para resolver una necesidad específica en su entorno social.		
<b>Tipos de Saberes</b>			
<b>Saber</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser</b>	
Identificar las necesidades para el desarrollo del proyecto tecnológico. Identificar etapas para estructurar el protocolo del proyecto de desarrollo tecnológico.	Establecer los requisitos para la resolución del estudio de caso. Elaborar el protocolo del proyecto incluyendo: Objetivo, Justificación Alcance, Marco teórico, Metodología para el desarrollo, cronograma de trabajo. Realizar la planeación del proyecto a través de un software de gestión de proyectos.	Responsabilidad Honestidad Puntualidad Proactividad Motivación Responsabilidad Honestidad Liderazgo Trabajo en equipo Iniciativa Dinamismo Intuitivo Proactivo Asertivo	
<b>Resultado de la unidad de aprendizaje</b>			
Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga: - Introducción - Planteamiento del problema - Objetivo, - Justificación - Alcance, - Marco teórico, - Metodología para el desarrollo, - Cronograma de trabajo en software de gestión de proyectos.			

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las necesidades para el desarrollo del proyecto tecnológico.</li> <li>- Identificar etapas para estructurar el protocolo del proyecto de desarrollo tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer los requisitos para la resolución del estudio de caso.</li> <li>- Elaborar el protocolo del proyecto incluyendo: Objetivo, Justificación</li> <li>- Alcance, Marco teórico, Metodología para el desarrollo, cronograma de trabajo.</li> <li>Realizar la planeación del proyecto a través de un software de gestión de proyectos</li> </ul>	<p>Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Planteamiento del problema</li> <li>- Objetivo,</li> <li>- Justificación</li> <li>- Alcance,</li> <li>- Marco teórico,</li> <li>- Metodología para el desarrollo,</li> <li>- Cronograma de trabajo en software de gestión de proyectos.</li> </ul>
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Impresos, Bibliografía, Software especializado, Equipo de laboratorio de cómputo, Calculadora científica, Otros	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje orientado a proyectos, Exposición, Prácticas situadas en escenarios reales, Simulaciones, Demostraciones, Otros	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Lluvia de ideas, Mesa redonda , Trabajo en binas, Discusión en pequeños grupos, Brainstorming (tormenta de ideas), Dinámicas grupales, Otros	
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Otros	
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	<p>Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción - Planteamiento del problema - Objetivo, - Justificación - Alcance, - Marco teórico, - Metodología para el desarrollo, - Cronograma de trabajo en software</li> </ul>	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Exposiciones orales	Tipo de Instrumento	
		Rúbrica	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Lista de Cotejo o verificación	15 %
	Prototipos	Guía de observación	15 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	50 %
	Portafolio de evidencias	Rúbrica	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	30/06/2020		

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Desarrollo del proyecto	<b>Duración (Horas)*:</b>	20
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno desarrollara la investigación de un proyecto para proponer una solución eficiente en base a las necesidades planteadas.		
<b>Tipos de Saberes</b>			
<b>Saber</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser</b>	
Reconocer las disciplinas, información documental ya existente, soluciones semejantes y del entorno inherentes al problema. Comprender diversas técnicas para proponer soluciones a problemáticas, así como de evaluación y selección de la más viable. Identificar herramientas de cómputo en la nube que permitan compartir información del proyecto entre integrantes. Identificar las propiedades de los materiales a utilizar. Identificar técnicas y procedimientos para la organización de ensamblajes y subensamblajes de componentes mecánicos que integran la propuesta.	Integrar la información en el apartado de revisión de literatura del reporte técnico del proyecto. Proponer alternativas de solución, avalarlas de manera sistemática y elegir la propuesta definitiva a desarrollar. Crear un sitio hosting que permita compartir la información con el equipo de trabajo. Seleccionar los materiales pertinentes para el desarrollo del prototipo. Elaborar los modelos sólidos y ensamblajes del prototipo virtual que resulte del proceso de desarrollo del proyecto.	Responsabilidad Honestidad Liderazgo Trabajo en equipo Iniciativa Dinamismo Intuitivo Proactivo Asertivo Responsabilidad Honestidad Liderazgo Trabajo en equipo Iniciativa Dinamismo Intuitivo Proactivo Asertivo Responsabilidad Honestidad Liderazgo Trabajo en equipo Iniciativa Dinamismo Intuitivo Proactivo Asertivo Responsabilidad Honestidad Liderazgo Trabajo en equipo Iniciativa Dinamismo Intuitivo Proactivo Asertivo	
<b>Resultado de la unidad de aprendizaje</b>			

Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga:

- Introducción
- Planteamiento del problema
- Objetivo,
- Justificación
- Alcance,
- Marco teórico,
- Metodología para el desarrollo,
- Cronograma de trabajo en software de gestión de proyectos.
- Investigación documental
- Propuesta y evaluación de alternativas de solución
- Análisis y selección de componentes
- Elaboración de modelos sólidos y ensambles

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>Reconocer las disciplinas, información documental ya existente, soluciones semejantes y del entorno inherentes al problema.</p> <p>- Comprender diversas técnicas para proponer soluciones a problemáticas, así como de evaluación y selección de la más viable.</p> <p>Identificar herramientas de cómputo en la nube que permitan compartir información del proyecto entre integrantes.</p> <p>-- Identificar las propiedades de los materiales a utilizar.</p> <p>- Identificar técnicas y procedimientos para la organización de ensamblajes y subensamblajes de componentes mecánicos que integran la propuesta.</p>	<p>- Integrar la información en el apartado de revisión de literatura del reporte técnico del proyecto.</p> <p>- Proponer alternativas de solución, avalarlas de manera sistemática y elegir la propuesta definitiva a desarrollar.</p> <p>Crear un sitio hosting que permita compartir la información con el equipo de trabajo.</p> <p>- Seleccionar los materiales pertinentes para el desarrollo del prototipo</p> <p>- Elaborar los modelos sólidos y ensamblajes del prototipo virtual que resulte del proceso de desarrollo del proyecto.</p>	<p>Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga:</p> <p>- Introducción</p> <p>- Planteamiento del problema</p> <p>- Objetivo,</p> <p>- Justificación</p> <p>- Alcance,</p> <p>- Marco teórico,</p> <p>- Metodología para el desarrollo,</p> <p>- Cronograma de trabajo en software de gestión de proyectos.</p> <p>- Investigación documental</p> <p>- Propuesta y evaluación de alternativas de solución</p> <p>- Análisis y selección de componentes</p> <p>- Elaboración de modelos sólidos y ensamblajes</p>
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Impresos, Bibliografía, Equipo multimedia, Software especializado, Equipo de laboratorio de cómputo, Equipo de especializado, Calculadora científica, Catálogos	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje orientado a proyectos, Exposición, Simulación, Prácticas situadas en escenarios reales, Simulaciones, Otros	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Lluvia de ideas, Equipos, Brainstorming (tormenta de ideas), Dinámicas grupales, Otros	
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Gráficas, Diagramas causa-efecto, Resumen, Otros	
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	Integrará la documentación del proyecto en la nube o social media que contenga: - Introducción - Planteamiento del problema - Objetivo, - Justificación - Alcance, - Marco teórico, - Metodología para el desarrollo, - Cronograma de trabajo en software	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Exposiciones orales	Tipo de Instrumento	
		Guía de observación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Rúbrica	10 %
	Prototipos	Escala estimativa	20 %
	Mesa redonda	Examen	40 %
	Portafolio de evidencias	Registro anecdótico	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	13/08/2020		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)			
<b>Objetivo:</b>			
<b>Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:</b>	Resistencia de materiales, diseño mecánico, propiedad de los materiales, estática, dinámica, dibujo de ingeniería, trazo y corte de materiales.		
<b>Componentes del proyecto:</b>	Diagrama de ensamble general, materiales, hojas de proceso, diagramas de flujo de proceso, diseño de partes, Tolerancias dimensionales - Tolerancias geométricas - Tipos de materiales - Tipos de tratamientos térmicos, a) Dimensiones b) Tolerancias c) Materiales d) Tratamientos térmicos e) Parámetros de corte (profundidad, velocidad, avance y tiempo)		

ING. FIDEL ALEJANDRO MARISCAL NAVARRO

**Elaboró**

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

**Lugar**

MTRO. GILDARDO GARCÍA ACOSTA

**Vo. Bo. del Director del PE**

28/04/2020

**Fecha de elaboración**