

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECÁNICA	Facilitador: LIC. MARÍA DEL ROSARIO RAMÍREZ TORQUEMADA
Cuatrimestre: 1 "C"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Dibujo Técnico Industrial				
Competencia(s) que desarrolla:	Manufacturar elementos mecanicos mediante el empleo de maquinas-herramientas, considerando la normatividad aplicable para satisfacer las necesidades del cliente				
Horas prácticas:	64	Horas teóricas:	26	Horas totales:	90
Objetivo:	El alumno determinara las tolerancias dimensionales y geometricas con base a los ajustes requeridos, para asegurar la funcionalidad de los elementos mecanicos				
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas del dibujo técnico 2. Sistema de representación gráfica 3. Tolerancia dimensional 4. olerancia geométrica 				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Normas del dibujo técnico	El alumno interpretará el lenguaje del dibujo técnico para elaborar una pieza mecánica.	Normas nacionales e internacionales Tipos de dibujos
2. Sistema de representación gráfica	El alumno diseñará vistas en dibujos de fabricación para identificar su proyección isométrica.	Líneas Sistemas de Proyección ortogonal y axonométrica Acotación
3. Tolerancia dimensional	El alumno determinará los tipos de ajustes y tolerancias del elemento mecánica para representarlos en un dibujo o plano y asegurar su funcionalidad.	Introducción Ajustes y tolerancias Tolerancia dimensional
4. olerancia geométrica	El alumno determinará la tolerancia geométrica a partir de la tolerancia dimensional para justificar su uso en dibujos de fabricación.	Introducción Simbología Modificadores

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

Unidad:	Normas del dibujo técnico	Duración (Horas)*:	7
Objetivo de unidad:	El alumno interpretará el lenguaje del dibujo técnico para elaborar una pieza mecánica.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar la simbología normalizada en un plano, diagrama o dibujo.	Determinar el tipo de simbología que se emplea en planos de fabricación y el tipo de normativa aplicable.	Ordenado Sistemático Objetivo	
Identificar los tipos de normas que se manejan en el dibujo técnico.	Describir un dibujo de fabricación determinado.	Coherente Proactivo Asertivo	
Identificar los sistemas de dibujo técnico que se manejan en el área mecánica.		Investigador Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de un plano o dibujo de fabricación elabora un reporte donde describa:			
<ul style="list-style-type: none"> - Tipo y sus características del dibujo - Descripción de que normas aplican en el plano con el grado de cumplimiento - Explicación de la simbología usada 			

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS**

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Identificar la simbología normalizada en un plano, diagrama o dibujo.	Determinar el tipo de simbología que se emplea en planos de fabricación y el tipo de normativa aplicable. Describir un dibujo de fabricación determinado.	Identificar los sistemas de dibujo técnico que se manejan en el área mecánica.
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Dinámicas grupales	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Dibujos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Pruebas de Rendimiento	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Portafolio de evidencias	Lista de Cotejo o verificación	20 %
	Mapa conceptual	Lista de Cotejo o verificación	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	14/09/2020		

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

Unidad:	Sistema de representación gráfica	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno diseñará vistas en dibujos de fabricación para identificar su proyección isométrica.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar los tipos de líneas utilizados en dibujos de fabricación.	Determinar el tipo de líneas a utilizar en el dibujo de fabricación.	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Describir las características de los tipos de líneas utilizados en dibujos de fabricación.	Obtener vistas mediante los sistemas ortogonales y axonométrica en los sistemas americano y europeo.	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Describir vistas mediante los sistemas: ortogonal y axonométrica en los sistemas americano y europeo.	Elaborar dibujos de fabricación empleando acotaciones.	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Identificar los tipos de acotación utilizados en dibujos de fabricación.		Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de modelos en 3D, elaborar planos de fabricación que incluyan:			
<ul style="list-style-type: none"> - Vistas - Acotaciones - Escalas - Sistema de proyección 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>Obtener vistas mediante los sistemas ortogonales y axonométrica en los sistemas americano y europeo.</p> <p>Elaborar dibujos de fabricación empleando acotaciones.</p>	<p>Identificar los tipos de líneas utilizados en dibujos de fabricación.</p> <p>Describir las características de los tipos de líneas utilizados en dibujos de fabricación.</p>	<p>Describir vistas mediante los sistemas: ortogonal y axonométrica en los sistemas americano y europeo.</p> <p>Identificar los tipos de acotación utilizados en dibujos de fabricación.</p>
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Dibujos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Guía de observación	30 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/10/2020		

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

Unidad:	Tolerancia dimensional	Duración (Horas)*:	23
Objetivo de unidad:	El alumno determinará los tipos de ajustes y tolerancias del elemento mecánica para representarlos en un dibujo o plano y asegurar su funcionalidad.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Describir el concepto de tolerancia dimensional. Identificar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico. Identificar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste.	Determinar en dibujos de fabricación los tipos de tolerancias dimensionales aplicables. Seleccionar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico. Calcular e integrar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste.	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Innovador Investigador Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Innovador Investigador Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de un ensamble elabora un plano y un reporte que contenga:			
<ul style="list-style-type: none"> - Ajuste propuesto con base al funcionamiento del elemento mecánico - Cálculo de la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste - Justificación de la tolerancia calculada 			

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS**

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Determinar en dibujos de fabricación los tipos de tolerancias dimensionales aplicables. Seleccionar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico.	Calcular e integrar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste. Describir el concepto de tolerancia dimensional.	Identificar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico. Identificar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste.
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Ejercicios mnemotécnicos	
Evidencias de aprendizaje:	Dibujos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Ensayos	Tipo de Instrumento	
		Rúbrica	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	30 %
	Dibujos	Guía de observación	20 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	30 %
	Mapa conceptual	Lista de Cotejo o verificación	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	06/11/2020		

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

Unidad:	olerancia geométrica	Duración (Horas)*:	40
Objetivo de unidad:	El alumno determinará la tolerancia geométrica a partir de la tolerancia dimensional para justificar su uso en dibujos de fabricación.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Definir el concepto de tolerancia geométrica. Identificar la simbología de tolerancias geométricas en dibujos de fabricación. Explicar el significado de la simbología utilizada en tolerancias geométricas. Identificar los modificadores de tolerancias geométricas utilizadas en dibujos de fabricación. Explicar el significado de los modificadores utilizados en tolerancias geométricas.	Determinar en dibujos de fabricación los tipos de tolerancias de forma y posición aplicables. Seleccionar la simbología de tolerancias geométricas aplicada al dibujo de fabricación determinado. Seleccionar los modificadores de tolerancias geométricas aplicadas al dibujo de fabricación y ensamble determinado.	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo problemas Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de un dibujo de fabricación interpreta lo siguiente: - Simbología - Modificadores - Justificación del funcionamiento de los elementos mecánicos que ensamblan			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Seleccionar los modificadores de tolerancias geométricas aplicadas al dibujo de fabricación y ensamble determinado.	Determinar en dibujos de fabricación los tipos de tolerancias de forma y posición aplicables. Seleccionar la simbología de tolerancias geométricas aplicada al dibujo de fabricación determinado.	Definir el concepto de tolerancia geométrica.
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Dibujos	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Rúbrica	20 %
	Dibujos	Guía de observación	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	08/12/2020		

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)	
Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

LIC. MARÍA DEL ROSARIO RAMÍREZ TORQUEMADA

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. GILDARDO GARCÍA ACOSTA

Vo. Bo. del Director del PE

02/09/2020

Fecha de elaboración