

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECÁNICA	Facilitador: ING. VERÓNICA CHÁVEZ GUERRERO
Cuatrimestre: 1 "A"	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:	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 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Dar a conocer el tema mediante la inducción al mismo con algún ejemplo real de aplicación	Dar a conocer tanto la parte teórica como los ejercicios prácticos	El alumno debe dibujar correctamente lo que se le indique.
Medios y materiales didácticos:	Internet, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Interrogatorio, Panel	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Gráficas, Esquemas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Las fotos de los dibujos trazados correctamente.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Entrevistas	Tipo de Instrumento	
		Guía de observación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Escala estimativa	50 %
	Portafolio de evidencias	Rúbrica	20 %
	Otro	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	18/09/2020		

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. Identificar los tipos de acotación utilizados en dibujos de fabricación.	Elaborar dibujos de fabricación empleando acotaciones.	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
Dar a conocer el tema mediante un ejemplo real de aplicación	Dar a conocer tanto la parte teórica como práctica. Los alumnos investigarán algunos conceptos.	Actividades prácticas que el alumno debe resolver
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Impresos, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Interrogatorio, Asamblea, Escenificación	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas mentales, Cuadros sinópticos	
Evidencias de aprendizaje:	Block de dibujo, trazado correctamente.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Dibujos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Lista de Cotejo o verificación	50 %
	Portafolio de evidencias	Guía de observación	10 %
	Mapa conceptual	Rúbrica	10 %
	Otro	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	20/10/2020		

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	
<p>Describir el concepto de tolerancia dimensional.</p> <p>Identificar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico.</p> <p>Identificar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste.</p>	<p>Determinar en dibujos de fabricación los tipos de tolerancias dimensionales aplicables.</p> <p>Seleccionar los tipos de ajuste con base al funcionamiento del elemento mecánico.</p> <p>Calcular e integrar la tolerancia dimensional con base al tipo de ajuste.</p>	<p>Ordenado</p> <p>Sistemático</p> <p>Objetivo</p> <p>Coherente</p> <p>Proactivo</p> <p>Asertivo</p> <p>Innovador</p> <p>Investigador</p> <p>Ordenado</p> <p>Sistemático</p> <p>Objetivo</p> <p>Coherente</p> <p>Proactivo</p> <p>Asertivo</p> <p>Innovador</p> <p>Investigador</p> <p>Ordenado</p> <p>Sistemático</p> <p>Objetivo</p> <p>Coherente</p> <p>Proactivo</p> <p>Asertivo</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<p>A partir de un ensamble elabora un plano y un reporte que contenga:</p> <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 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Dar a conocer el tema mediante un ejemplo de caso real de aplicación	Investigación de algunos conceptos por parte del alumno y complemento del tema por parte del profesor.	Que los alumnos tracen correctamente los dibujos asignados
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Interrogatorio, Entrevista	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas mentales, Cuadros sinópticos	
Evidencias de aprendizaje:	Que el alumno haya trazado correctamente sus dibujos.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Dibujos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Lista de Cotejo o verificación	50 %
	Entrevistas	Guía de observación	10 %
	Portafolio de evidencias	Rúbrica	10 %
	Otro	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	13/11/2020		

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
Dar a conocer el tema mediante un ejemplo real	Dar a conocer la parte teórica y práctica	Que el alumno trace correctamente sus dibujos, con las indicaciones de tolerancia dadas.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Interrogatorio	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	Que el alumno haya trazado correctamente sus dibujos.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Dibujos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Dibujos	Guía de observación	50 %
	Portafolio de evidencias	Rúbrica	10 %
	Mapa conceptual	Rúbrica	10 %
	Otro	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)			
Objetivo:			
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:			
Componentes del proyecto:			

ING. VERÓNICA CHÁVEZ GUERRERO

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. GILDARDO GARCÍA ACOSTA

Vo. Bo. del Director del PE

11/09/2020

Fecha de elaboración