


<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL CURSO: DIBUJO</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa(s) académico(s)	IQ, IA
	Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
	Clave de la Materia:	DI101
	Semestre:	1° Semestre
	Área en plan de estudios (B,P,E, O):	Específica
	Total de horas por semana:	3
	Laboratorio o Taller:	0
	h./semana trabajo presencial/virtual	3
	h./semana laboratorio/taller	0
	h. trabajo extra-clase:	0
	Total de horas por semestre: <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	48
	Créditos totales:	3
Fecha de actualización:		
Prerrequisito (s):	120 Créditos	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Asignatura teórico práctica cuyo contenido temático busca que el alumno adquiera la habilidad para elaborar e interpretar diseños de planos de plantas industriales lo que le permitirá desempeñarse de una manera más eficaz en el campo de la ingeniería química.

Esta asignatura permitirá al estudiante participar en prácticas como Diseño de elementos de máquinas, Diseño y manufactura por computadora, Proyecto de ingeniería, Diseño de máquinas y Diseño de herramientas.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:

Comunicación.(C) Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo

Emprendedor(EP) Emprende proyectos creativos e innovadores que contribuyen al bienestar individual y social, enfrentando los retos del contexto y utilizando herramientas tecnológicas para su desarrollo e implementación.

Solución de problemas(SP) Contribuye a la solución de problemas del contexto en un marco de trabajo grupal, empleando el pensamiento crítico desde una perspectiva ética.

Trabajo en grupo y liderazgo(TGL) Interactúa en grupos inter, multi y transdisciplinarios de forma colaborativa para compartir conocimientos y experiencias de aprendizajes que contribuyan a la solución de problemas; y

coordina la toma de decisiones que inspiran a los demás al logro de las metas de desarrollo personal y social.
Información digital (ID) Opera con responsabilidad social y ética: herramientas, equipos informáticos, recursos digitales; para localizar, evaluar y transformar la información, que contribuyan al logro de metas personales, sociales, ocupacionales y educativas.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p>Demuestra habilidad de análisis y síntesis en los diversos lenguajes.(C) Demuestra habilidades en la comunicación en un segundo idioma; leer, escribir, escuchar y hablar, así como en la traducción de textos en el lenguaje técnico correspondiente a su disciplina. (C) Adecua las tecnologías en su área profesional acorde al desarrollo de los proyectos que está emprendiendo (EP). Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el</p>	<p>Objeto 1 Fundamentos de dibujo técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> -1.1 Dibujo a mano alzada -1.2 Definición de escalas -1.3 Tipos de escalas y aplicaciones -1.4 Simbología -1.5 Introducción al CAD <p>Objeto 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -2.1 Normas DGN, ISO, A -2.2 Simbología, mecánica -2.3 Práctica en CAD <p>Objeto 3 Comandos básicos de dibujo y edición en programas de diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Entorno del programa 3.2 Comandos generales 3.3 Comandos para el dib 3.4 Comandos generales 3.5 Sistemas de coordena 	<p><i>Describe lo que se espera que los estudiantes puedan hacer, comprender, demostrar... como resultado de una actividad de aprendizaje o al término del objeto de estudio.</i></p> <p><i>Se derivan de los desempeños y muestra vinculación con los contenidos y las estrategias metodológicas.</i></p> <p><i>Se relacionan con las situaciones de aprendizaje y los contenidos curriculares.</i></p> <p><i>Evitar verbos en infinitivo.</i></p>	<p><i>Corresponde a las estrategias y/o secuencias didácticas que aplican los docentes para generar ambientes de aprendizajes que faciliten el análisis y comprensión de los contenidos, favorezcan el desarrollo de los dominios de las competencias y logren los resultados de aprendizaje.</i></p> <p><i>Por lo que tiene que ser pertinentes, incluyentes, motivantes y retadoras.</i></p> <p><i>Ejemplos de estrategias: Proyectos formativos, Estudio de caso, Aprendizaje situado, cartografía conceptual, ABP, heurística, trabajo colaborativo...</i></p>	<p><i>Se describen los comportamientos que se pueden observar en los instrumentos de evaluación y que muestran relación con los desempeños de las competencias a desarrollar. Las cuales se reflejan al realizar una actividad específica con base en criterios establecidos.</i></p> <p><i>Responde a la pregunta: ¿Qué tiene que saber hacer el estudiante? para demostrar los desempeños propuestos en la competencia a desarrollar.</i></p> <p><i>Corresponde también a productos tangibles que los estudiantes deben desarrollar para dar cuenta del logro de los desempeños</i></p>

<p>contexto local, nacional e internacional. (SP)</p> <p>Aplica diferentes técnicas de observación pertinentes en la solución de problemas (SP)</p> <p>Identifica soluciones con base en diferentes fuentes de información confiables incluyendo la revisión de bibliografía internacional (en otros idiomas) (SP)</p> <p>Adapta críticamente sus propios conceptos y comportamientos a normas, ambientes y situaciones cambiantes (SP)</p> <p>Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. (TGL)</p> <p>Interactúa en la generación de proyectos en grupos inter, multi y transdisciplinarios con una visión clara de lo que se</p>	<p>3.6 Formas de acotación.</p> <p>3.7 Formas de visualización.</p> <p>3.8 Sistemas de simbología de instalaciones industriales.</p> <p>3.9 Organización de diagramas.</p>			<p>alcanzados y los resultados de aprendizaje esperados, como son:</p> <p><i>Informes realizados, proyectos, maquetas, investigaciones...</i></p>
	<p>Objeto 4</p> <p>Ajustes y tolerancias dimensionales</p> <p>4.1 Notación de ajustes y tolerancias</p> <p>4.2 Tipos y selección de ajustes</p> <p>4.3 Tolerancias</p> <p>4.4 Simbología de Acabado superficial.</p>			
	<p>Objeto 5</p> <p>Dibujos de ingeniería</p> <p>5.1 Interpretación de planos de ingeniería</p> <p>5.2 Comandos para la elaboración de ensambles y planos</p> <p>5.3 Dibujos de elementos simples para maquinaria</p> <p>5.4 Dibujos de detalle</p> <p>5.5 Dibujos de montaje y despiece</p> <p>5.6 Comandos para la elaboración de ensambles y planos</p> <p>5.7 Proyecto de aplicación CAD.</p>			

<p>pretenda lograr(TGL) Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. (TGL) Identifica las necesidades de información para el logro de metas personales, sociales, ocupacionales y educativas(ID) Opera sistemas digitales de información y comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware.(ID) Aplica recursos digitales de apoyo (recursos interactivos on line y off line) para configurar, editar y dar un formato adecuado a los datos, empleando eficazmente utilidades avanzadas y formatos personalizados. (ID)</p>				
---	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>La bibliografía está de acuerdo con los contenidos que se van a abordar para el desarrollo de las competencias. Deben citarse y enlistarse de acuerdo con el manual APA con los enlaces para su localización. En caso de ser libros físicos, es importante que estén al alcance de los estudiantes (De preferencia en las bibliotecas de la Universidad).</p> <p>Bibliografía básica: Luzzade W. J. y Duff J. M. (2000) Fundamentos de dibujo en ingeniería. México. Prentice Hall. Pedro P. Company Margarita Vergara, Margarita Vergara Monedero (2007), Dibujo industrial, Editorial Universitat Jaume I (2002) SolidWorks para dibujo y diseño mecánico. 1ª edición. Inst. Tec. de Cd. Juárez.</p> <p>Bibliografía complementaria: Bertoline G., Wiebe E., Miller C. y Mohler J. (1999) Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Editorial McGraw Hill. Ayala A. (2003) Normas de dibujo. Laboratorio de Ingeniería Mecánica Asistido por Computadora. México. Facultad de Ingeniería, UNAM. Normas: NOM-Z-56-1968 NOM-Z-65-1986 NOM-Z-74-1986 NOM-Z-04-1986 NOM-Z-25-1986</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las estrategias de evaluación que se aplicarán en cada objeto de estudio. Enunciar las estrategias de evaluación: Portafolio de evidencias. Considera los tipos de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. • Enunciar los Instrumentos a utilizar para valorar las evidencias de desempeño. Por ejemplo: Rúbricas, Pruebas escritas, listas de cotejo, escalas de estimación, prueba de competencias con preguntas abiertas y cerradas, prueba abierta (ejecución, ensayo, proyecto, entre otros). • Describir la ponderación. Se describe el porcentaje que tendrá cada estrategia e instrumento de evaluación, por ejemplo: Portafolio de evidencias 60% Examen escrito 30% Participación en clase 10%

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Fundamentos de dibujo técnico	X	X															
Normalización en el dibujo técnico			X	X	X												
Comandos básicos de dibujo y edición en programas de diseño						X	X	X	X								
Ajustes y tolerancias dimensionales										X	X	X					
Dibujos de ingeniería													X	X	X	X	