

CRONOGRAMA DE DIBUJO TECNICO ENERO-JUNIO 2017

• COMPETENCIA PARTICULAR:

- Manejo adecuado y estandarizado de la comunicación técnica gráfica.
- Manejo efectivo de información, equipo y comunicación técnica.
- Comunicación eficaz del proyecto de diseño.

MODULO TEMATICO: I – COMUNICACIÓN TECNICA

Semana	Fecha	Elemento de competencia	Evidencias de aprendizaje	Contenido Específico	Actividades		Criterios de evaluación	
					De Enseñanza	De Aprendizaje	Ev. de Sesión	Ev. de Unidad
1		<p>SESION 1 PRESENTACION: El dibujo técnico es un sistema de comunicación eficaz para transmitir ideas relacionadas con el diseño industrial. Se necesitan conocimientos y habilidades especiales para poder representar ideas técnicas complejas con suficiente precisión (respetando estándares y convenciones ANSI) para que el producto sea producido en masa con un intercambio fácil de piezas. Competencias a desarrollar, módulos temáticos, parámetros de evaluación. NORMATIVA DEL CURSO: Asistencias, retardos, reglas respecto a; el salón, trabajo en clase, fechas de entrega, láminas atrasadas, parámetros de evaluación, materiales a utilizar en clase, trabajos de investigación, etc. Contenido del curso MATERIALES: 1) Instrumentos de dibujo; regla T, escuadras, compás, hojas cuadernillo leager, borrador, afila minas ó lija, cinta para pegar la lámina, plantillas de curvas, lápices 2H, 3H, HB 2) Cuaderno guía 3) Libro de apoyo: Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica, BERTOLINE; WIEBE; MILLER; MOHLER, Mc Graw Hill (lecturas: Cap. 3, 8, 9,11, 14, 15,16, 17, 19 SOLICITAR MATERIALES PARA LA SIG. CLASE.</p>						
MODULO TEMATICO: I– COMUNICACIÓN TECNICA								
Elementos de un plano								
Formatos de hoja Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 47-51) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.								
Sistemas de proyección Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 163-176) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.								

	<p>Dimensionamiento</p> <p>Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 363-399) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>Elementos de un plano</p>	<p>Trabajo en clase: Observación e identificación, dibujos de cuaderno.</p> <p>EV. 1 Tabla e investigación de información.</p>	<p>SESION 2: 1. Introducción a la comunicación técnica a. Aplicaciones para el diseño.</p>	<p>Mostrar diversos ejercicios donde se aplica el dibujo técnico en el diseño.</p> <p>Guiar la actividad, discusión en grupo sobre el significado de cada concepto y su función dentro de la comunicación gráfica para el diseño.</p>	<p>Identificar datos e información nueva en el plano, y por medio de la investigación documental identificara su significado</p>	<p>Tabla completa sobre: Identificación de 10 nuevos aspectos del plano, así como su uso y significado. Ejemplo: Escala Acabados Sistema de medición Símbolo de 3er diedro Acotaciones diversas Símbolos de soldadura Operaciones Sujetadores Materiales Coordenadas</p>	<p>15pts.</p>
<p>2</p>	<p>Formatos de hoja</p>	<p>EV-2 Realice los 5 formatos de dibujo Americano incluir pie de plano en cada formato. Tamaño Internacional y Americano. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 47-49) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>SESION 3: 2. Formatos: ISO AMERICANO 3. Información en el plano: Pie de plano Escala Sistema de medición Sistema de proyección. No. De plano.</p>	<p>Explicar cuáles son y en que se basan los sistemas para determinar e identificar los formatos de papel para planos. Factores que determinan su elección. Mostrar el pie de planos técnicos de la licenciatura enfatizando que existen en cada empresa su propio formato depende de necesidades particulares. Explicación de cada término contenido en el mismo.</p>	<p>En base a un pliego de papel formato E, construir los otros cuatro formatos enunciando usos comunes de los mismos. Dibujar con instrumentos, en el mismo cuaderno, el pie de plano oficial respetando dimensiones e inf.</p>	<p>-Precisión de construcción de formatos -Calidad de ejecución -Información completa -Dimensionamiento correcto. -Calidad de letra.</p>		

	<p>Sistemas de proyección 1 y 3 diedro (ISO Y ASME)</p> <p>Repaso vistas e isometrías</p> <p>Reportar al alumno que no tenga la habilidad para realizar las vistas e isometrías, para asesorías</p>	<p>EV-3 En el Primer ángulo de proyección realice una lamina de: Ejercicio 5.11-5.14. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 200) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p> <p>En el primer diedro Incluya isometría</p>	<p>SESION 4: 4. Proyección Ortogonal:</p> <p>a. Proyección del 1er y 3er cuadrante: -Principio del que parten (coordenadas, cubo). -Desdoblado la caja. -Cuando se usan cada uno.</p>	<p>Explicación del concepto de la caja de cristal en el tercer y primer ángulo, y su símbolo correspondiente</p> <p>Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 166-173) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>Boceta proyecciones diversas presentadas por el maestro</p> <p>Iniciar lámina de una de las figuras para desarrollar con instrumentos. En el primer diedro Incluya isometría</p>	<p>Lógica de proyección Trazo limpio Calidad de Boceto</p> <p>Lógica de proyección Información completa. Calidad de línea y lámina.</p>
3	<p>Dimensiones Se utilizara una regla con pulgadas</p> <p>Repaso vistas e isometrías</p> <p>Reportar al alumno que no tenga la habilidad de realizar las vistas e isometrías, para asesorías</p>	<p>EV-4 Boceto del Ejercicio 10.1-10.2. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 404-405) Pearson Education. ISBN: 9786073213530. Lamina de una de las piezas anteriores, incluya isometría</p> <p>Mostrar la diferencia del formato de números en milímetros y pulgadas (los ceros antes y después del punto en cada sistema)</p>	<p>SESION 5 5. Acotaciones: Sistemas (métrico e ingles) Normas internacionales. Usos.</p>	<p>Mostrar diversos ejemplos de dibujos técnicos con acotaciones. Resaltar la conveniencia de seguir un método.</p>	<p>Practicar en el cuaderno de trabajo la forma de acotado acorde a cada situación. Dadas las vistas de una figura, acotar respetando método establecido.</p>	<p>-Información dimensional de las piezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisa • Clara • Eficiente <p>-Calidad de trazo -Limpieza</p>
	<p>Dimensiones</p>	<p>EV-5 Preguntas de repaso. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 403) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>SESION 6 Resumen del módulo.</p>	<p>Repasar brevemente lo visto en las anteriores sesiones.</p>	<p>Realice las preguntas de repaso Ejecuta la construcción de un ejercicio que sintetice el conocimiento adquirido Pertinencia Ejecución correcta Respetando Formatos y contenido Solicitados. Boceto</p>	<p>-Solución de proyección. -Proporción según formato y escala. -Margen y pie plano. Limpieza.</p>

<p>MODULO TEMATICO: II –SECCIONES Y PRINCIPIOS DE ENSAMBLAJE</p> <p>Competencias: Secciones Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 29, 265, 243-266) Pearson Education. ISBN: 9786073213530. Ensamblajes Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 458-459) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>							
4	Tipos de planos	<p>EV-6 Exposición de clase del tema secciones EV-7 Preguntas de repaso. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 266) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>SESION 7 Planos (Descriptivos, técnicos, productivos).Tipos, Objetivo, Contenido</p>	Mostrar diversos ejercicios donde se observen planos de diseño.	Observación y análisis de los nuevos planos	Participación en sesión de preguntas y respuestas	20 pts.
	Secciones Explicación	<p>EV-8 Boceto del Ejercicio 7.1-7.4. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 267-268) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	<p>SESION 8 Secciones Explicación</p>	<p>Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento.</p> <p>(opcional) Secciones Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 29, 265, 243-266) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	Continuar con la actividad de la sesión 7	Continuar con la actividad de la sesión 7	

5	Ensamblés	EV-9 Realice un boceto de ensamblaje de un frasco de medicamento (sencillo 2 componentes) Incluya una isometría explotada y/o en sección completa, si se requiere detalles en sección parcial Listado de componentes, globos de identificación y líneas de recorrido con el formato de líneas y textos recomendado.	SESION 9 Explicación ensambles	Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento. (opcional) Ensamblés Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 458-459) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.	Enliste las características de formato de un ensamble 1. Representación isometría explotada, sección completa, detalles en sección parcial 2. Listado de componentes, 3. Globos de identificación, 4. Líneas de recorrido Realice un boceto de ensamblaje (2 componentes)	Entendimiento de los elementos de un ensamble	
	Secciones Proyecto (Pritt, desodorante) Bocetos	EV-10 Realizar el boceto con dimensiones exteriores de las piezas de un Pritt (diámetros y alturas) Cortar el pritt por la mitad Bocete una vista de sección de cada pieza cortada e incluya sus dimensiones internas (cavidades y ranuras)	SESION 10 Practica Secciones - Ensamblés	Coordina el corte del pritt y la realización de bocetos con información adecuada.	Realizar el boceto con dimensiones exteriores e interiores de las piezas de un Pritt	Visualización de una sección	
6	Representación de Piezas Secciones completas y semisección	EV-11 Del pritt realizar un plano de los componentes que el maestro sugiera (2 o mas) Incluir vistas de sección completa y semisección	SESION 11 Practica Secciones - Ensamblés	Verifica que el formato de sección completa y semisección se realice de forma correcta	Realizar un plano donde se incluyan vistas de sección completa y semisección	Aplicación de elementos de secciones	
	Ensamblés Representación isometría explotada y/o en sección completa, detalles en sección parcial	EV-12 Realizar un plano de ensamblaje de todos los componentes del pritt Incluya una isometría explotada y/o en sección completa, si se requiere detalles en sección parcial Listado de componentes, globos de identificación y líneas de recorrido.	SESION 12 Practica Secciones - Ensamblés	Verifica que el formato de ensamble se realice de forma correcta Proyección, acotaciones, secciones, especificación de detalles, notas, datos pie de plano, etc	Realizar un plano donde se incluya un ensamble	Aplicación de elementos de ensambles	

<p>MODULO TEMATICO: III –ELEMENTOS DE SUJECION Competencias: Orificios Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 79-81) Pearson Education. ISBN: 9786073213530. Elementos de sujeción Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 406-439) Pearson Education. ISBN: 9786073213530. Notas de rosca nacional americana, unificada y métrica Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. A55–A57) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>							
7	Clasificación de roscas	EV-13 Definir y bocetar los conceptos: Rosca externa, interna, americana, unificada, métrica, cuadrada, acme, izquierda, derecha, gruesa, fina Elementos de rosca; Paso, raíz, cresta, profundidad, flancos, etc.	SESION 13 Roscados	Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento. (opcional) Elementos de sujecion Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 406-439) Pearson Education. ISBN: 9786073213530. Menciona los usos mas comunes de estos elementos	Entender los elementos de sujeción de manera grafica	Aplicación e interacción con elementos del tema de elementos de sujeción	20 pts.
	Muestrario tornillería	EV-14 Realizar en un muestrario, una selección de Tornillos, pernos, pijas y sujetadores definidos por el maestro (alrededor de 20 de los mas comunes, previamente verificados por el maestro) e incluir la nomenclatura comercial.	SESION 14 Muestrario por equipo: Tipo de Sujetadores	Dinámica grupal donde el alumno interactúe con los elementos de sujeción. Discutir en grupo sobre la conveniencia de uso de c/u y lo que el diseñador debe conocer al respecto.	Investiga y expone respecto a diferentes sistemas de sujeción.		

8	Repentina, Cursos, Talleres, Simposios						
9	Notas de rosca	EV-15 Representar un boceto (o lámina) de una rosca nacional americana, unificada y métrica, proporcionada por el maestro, utilizando la tabla correspondiente, en donde se incluya la nota y sus elementos. Puede ser representación esquemática o simplificada	SESION 15 Uso tabla para representación en notas	Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento. (opcional) Notas de rosca nacional americana, unificada y métrica Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. A55–A57) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.	Interpretación de Notas de rosca nacional americana, unificada y métrica		
	Especificación de Orificios	EV-16 Bocete y defina las especificaciones de Orificios (abocardados, avellanados, fresados y roscados) 10.20-10.24. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 379-381) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.	SESION 16 Orificios	Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento. (opcional) Orificios Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). "Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed." (pp. 79-81) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.	Forma correcta de representación de orificios para elementos de sujeción		
10	Soldadura	EV-17 Explicación en un boceto de la forma mas básica de representación del símbolo de una soldadura EV-18 Boceto de un pequeño ensamble de 2 o 3 piezas soldadas definidas por el maestro donde se incluya el símbolo correspondiente. (Puede ser parte de un banco o pupitre).	SESION 17-18 Soldadura	Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento.	Forma correcta de representación de piezas soldadas (básico)		

<p>MODULO TEMATICO: IV – PLANOS DE TALLER</p> <p>Competencias:</p> <p>Detalles Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 216, 265, 462) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p> <p>Planos de taller Dimensión dual Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 216, 371 - 373) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p> <p>Planos de taller Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 449-471) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>							
11	Detalles	<p>EV-19 Boceto de un detalle ampliado Sección parcial Notas</p>	<p>SESION 19 Detalles</p>	<p>Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento.</p> <p>(opcional) Detalles Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 216, 265, 462) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	Entendimiento y aplicación de detalles	Aplicación e interacción con elementos del tema de Planos de taller	30pts
	Proyecto (Restirador, escritorio o modulo de computo, etc.) Bocetos	<p>EV-20 Bocetar un restirador del salón de clase, bocetar sus componentes, incluir dimensiones en milímetros y pulgadas. (dual)</p> <p>Mostrar la diferencia del formato de números en milímetros y pulgadas (los ceros antes y después del punto en cada sistema)</p>	<p>SESION 20-25 Proyecto mueble con múltiples materiales</p> <p>Boceto acotación dual</p> <p>Conversión de unidades 1.000in =25.4mm 1mm=.039in</p>	<p>Muestra al alumno donde encontrar la información referente al tema y verifica su correcto entendimiento.</p> <p>(opcional) Dimensión dual Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Lockhart. (2012). “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. 14ª Ed.” (pp. 216, 371 - 373) Pearson Education. ISBN: 9786073213530.</p>	Boceto de elementos con especificaciones y acotación dual		

12	Subensamble	EV-21 Realizar una vista explosionada de la base (detalles de soldadura y forma de ensamble) y la parte superior del restirador (boceto y lámina) como sub ensambles. Listado de partes, globos de identificación y líneas de recorrido.	SESION 21 Practica planos de taller	Explicación del concepto de subensamble	Realización del planos técnicos de subensambles		
	Ensamble	EV-22 Realizar una vista explosionada de los subensambles del restirador (boceto y lámina) incluir detalles en sección parcial, tornillería, soldadura y vistas técnicas. Listado de partes, globos de identificación y líneas de recorrido.	SESION 22 Practica planos de taller	Ensamble a partir de los subensambles previos	Realización del planos técnicos de ensambles		
13	Planos Técnicos	EV-23 Realizar un avance de los planos de cada componente del restirador. Incluir acotación dual. Investigación del tamaño comercial y calibre del perfil, hoja de triplay y aglomerado.	SESION 23 Practica planos de taller	Revisión de planos técnicos y acotación dual	Realización del planos técnicos de componentes		
	Planos Técnicos	EV-24 Realizar un avance de los planos de cada componente del restirador. Incluir acotación dual.	SESION 24 Practica planos de taller	Revisión de planos técnicos y acotación dual	Realización del planos técnicos de componentes		
14	Aprovechamiento de material	EV-25 Concluir los planos técnicos con el aprovechamiento del material de madera y metal.	SESION 25 Practica planos de taller	Revisión de planos técnicos, acotación dual y aprovechamiento de material	Realización de planos de aprovechamiento		
	Proyecto Final Bocetos	EV-26 Selección de un proyecto final definido por el maestro y el alumno. Inicio de bocetos de ensamble e indicaciones finales. El proyecto debe tener alrededor de 10 componentes y la dificultad es de nivel básico-intermedio Tratar de mesurar el uso de curvas complejas	SESION 26 Proyecto final	Selección del proyecto	Selección del proyecto	Aplicación de lo visto en el semestre en un proyecto	

15	Proyecto Final Bocetos	EV-27 Bocetos de componentes e indicaciones finales.	SESION 27 Proyecto final (revisión)	Revisión de bocetos	Avance bocetos del proyecto		
	Proyecto Final Bocetos	EV-28 Bocetos de detalles e indicaciones finales.	SESION 28 Proyecto final (revisión)	Revisión de bocetos	Avance bocetos del proyecto		15 pts.
16	Avance del proyecto final						
17	EVENTOS (FOGU) Y ENTREGA (EN SU CASO) DE MATERIAS TEORICAS						
18	EVALUACIONES						
	<p>Verificar calendario de la FARQ REVISION DEL PIA unidades practicas ULTIMO DIA PARA CAPTURA DE MATERIAS TEORICAS EN SIASE** ULTIMO DIA PARA CAPTURA DE MATERIAS PRACTICAS EN SIASE Entrega de CD con imágenes de todos los trabajos elaborados durante el curso <u>EL DIA, HORA Y SALÓN ASIGNADO DURANTE EL SEMESTRE PARA LA MATERIA.</u></p> <p>Parámetros de evaluación final del curso: Módulo 1-15pts. Módulo 2 20pts. Módulo 3 20pts. Módulo 3 30pts. PIA 15pts.</p>						
19	<p>Verificar calendario de la FARQ EXÁMENES EXTRAORDINARIOS 2as y 4as OP. ENTREGA DE EVIDENCIAS A COORDINACION Entrega de promedios materias prácticas , aclaraciones y devolución de trabajos: <u>EN LO POSIBLE RESPETAR EL SALON, DIA Y HORA DE CLASE ASIGNADO DURANTE EL CURSO.</u> Evitar interferir con la programación de exámenes teóricos.</p>						

MEDIOS Y RECURSOS

Bibliografía actualizada, pizarrón, infocus, proyectos acetatos.

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 05 DE ENERO DE 2017
ELABORADO POR: M.E. Evert Fernando Sánchez Gómez

COORDINACIÓN DEL ÁREA
M.E. Evert Fernando Sánchez Gómez

JEFATURA DEL DEPARTAMENTO
MA. José Ismael Portales Torres

SECRETARÍA DE LA LICENCIATURA EN
DISEÑO INDUSTRIAL
M.D.I. José Alberto Escalera Silva