

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1.1. Nombre de la materia:	DIBUJO NORMATIVO	1.5. Carga horaria:	Teoría	Práctica
1.2 Código de la materia (NCR)	IF471	2 HRS/SEM	10 HRS	30 HRS
1.3. Departamento:	REPRESENTACIÓN	1.6. Créditos:	3	
1.4. Código de Departamento:	A-2530	1.7. Tipo de curso:	CURSO-TALLER	
1.8. Nivel de Complejidad:	Nivel Inicial	1.9. Nivel de formación profesional:	LICENCIATURA	

2. ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:

ÁREA DE FORMACIÓN:	BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA
CARRERA:	DISEÑO INDUSTRIAL

MISIÓN:

La Universidad de Guadalajara, en la carrera de Diseño Industrial tiene como misión formar profesionales de Diseño Industrial con actitudes, habilidades y conocimientos para satisfacer las necesidades sociales, productivas y de mercado por medio del diseño de productos que logren una mejor calidad de vida.

VISIÓN:

Nuestra carrera se distingue por su alto nivel académico y es reconocida como líder en la formación de diseñadores industriales. Nuestro modelo de enseñanza-aprendizaje es innovador, flexible y multimodal, con una tendencia humanista que impacta en el desarrollo social. Nuestros profesores y egresados gozan de una gran reputación académico-profesional y son agentes de cambio para la sociedad y de desarrollo para el sector productivo. Nuestra vinculación y participación es constante en los sucesos sociales que demandan la interacción del diseño donde se nos distingue como líderes de opinión. Nos ocupamos de fomentar y crear una cultura de diseño con principios de sustentabilidad para nuestro país.

FILOSOFÍA:

El diseño en la Universidad de Guadalajara es la disciplina creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas considerando su completo ciclo de vida. Nuestra intervención de diseño se caracteriza por la ponderación del método y la planeación estratégica del proyecto como un recurso para la búsqueda de soluciones óptimas a necesidades reales. Nos ocupamos del oficio como herramienta imprescindible para la conceptualización y representación del diseño, que se distingue por su carácter ante todo funcional y por consecuencia, estético.

PERFIL DE EGRESO:

“El diseñador industrial de la Universidad de Guadalajara, es un profesional proactivo que identifica y genera oportunidades globales para mejorar la calidad de vida de la sociedad a través de la innovación de productos. Define y aplica métodos y técnicas propios de la disciplina para dirigir y establecer relaciones eficientes de gestión, producción, comercialización y uso de productos y sistemas; mediante argumentos y conocimientos sólidos de la forma, la función, la estética, la tecnología, el mercado y la empresa en un marco ético, asertivo y de desarrollo sustentable”.

RELACIÓN DE LA MATERIA CON EL PERFIL DE EGRESO:

Esta materia contribuye a que el alumno identifique y aplique el pensamiento lógico matemático para el dominio del lenguaje técnico que utilizará para dar respuesta a los planos técnicos de producción de los productos diseñados, proporcionando así especificaciones técnicas para los diferentes marcos normativos nacionales e internacionales.

MATERIAS CON QUE SE RELACIONA:

Descripción Gráfica Tridimensional del Producto, Representación del Producto (Técnicas Tradicionales), Representación Vectorial, Normativa y Legislación del diseño , Administración de Procesos Productivos.

3. OBJETIVO GENERAL: Lo que el alumno debe saber hacer al finalizar el curso.

3.1. INFORMATIVOS (conocer, comprender, manejar).

Que el alumno identifique, comprenda y maneje el lenguaje técnico que rige los planos de producción así como conocer y manejar los diferentes marcos normativos que rigen su gestión en las diversas instancias nacionales e internacionales.

3.2. FORMATIVOS (INTELLECTUAL: habilidades, destrezas; HUMANO: actitudes, valores; SOCIAL: cooperación, tolerancia; PROFESIONAL: formación integral).

INTELLECTUAL: Conocer, comprender y Aplicar las diferentes normas nacionales e internacionales para la representación técnica, normativa y de producción de los objetos de diseño industrial. Conocer y manejar la gestión del registro y trámites de patentes a nivel nacional e internacional. HUMANO:

Que demuestre sentido de responsabilidad, calidad y excelencia en la representación técnica del objeto.

SOCIAL: Que el alumno discuta con actitud crítica los problemas planteados con respeto y orden.

PROFESIONAL: Que el alumno investigue, ordene y sintetice la información en la solución de ejercicios relativos al diseño de objeto aplicables en la práctica profesional.

4. CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL

UNIDAD I Normativa Nacional e Internacional. 1.1. Normalización 1.1.1 Que son las normas 1.1.2 Tipos de Normas 1.2 Clasificación de normas.

UNIDAD II Representación técnica para aplicación de las normas para producción. 2.1 Planos Técnicos (Dibujo Arq, Topográfico, Industrial) 2.2 Escalas (UNE en ISO 15455: 1996) 2.3 Formatos y plegados de planos. 2.4 Casillero de Rotulación. Elección y asignación ISO 5457:2000 y Listado de partes.

UNIDAD III Principios de Representación. 3.2 Elección de vistas 3.3 Vistas especiales 3.3.1 Simétricas 3.3.2 Vistas combinados por posición 3.3.3 Vistas de detalles 3.3.4 Vistas desarrolladas 3.3.5 Vistas auxiliares oblicuas 3.4 Lineas normalizadas 3.4.1 Clase de lineas 3.5 Cortes Secciones y Roturas 3.5.1 Tipos de cortes.

UNIDAD IV Acotación 4.1 Acotación 4.2 Principios Gles de acotación 4.3 Elementos que intervienen en la Cota 4.4 Disposición de cotas 4.5 Sistemas de acotación. 4.6 Clasificación de cotas 4.7 Tolerancia dimensional Tolerancias Geométricas 4.9 Acabado.

UNIDAD V Dibujo y planos para Registro ante IMPI 5.1 Registro de Patente 5.2 Registro de Modelos de Utilidad 5.3 Registro de Diseños Industriales

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: Especificar sólo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el AVANCE PROGRAMÁTICO, anexo.

De acuerdo al contenido temático de esta unidad de aprendizaje el docente utilizará los recursos didácticos producidos por la academia específica, como: lecturas, manuales, guías, presentaciones digitales y cualquier otro material de apoyo para el desarrollo de las competencias.

6. MÉTODOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN: Especificar los criterios y mecanismos (asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.).

El alumno deberá cumplir, mínimo con el 80% de las asistencias durante el curso, para obtener el derecho a ser evaluado.

Docente:

- 1.- Expondrá los objetivos e información general, normas de trabajo y criterios aplicables a la geometría descriptiva, indicando la importancia de su aplicación en las asignaturas de diseño, composición, representación, así como en el ejercicio profesional.
- 2.- Expondrá los objetivos particulares por unidad, vigilando de manera continua y personal el desarrollo y avance programático de los ejercicios, de preferencia realizados en el taller.
- 3.- Promover las actividades de investigación paralelas y en apoyo a las actividades del taller.

Alumno:

- 1.- Atenderá las indicaciones del docente, desarrollando los ejercicios propuestos en tiempo y forma.
- 2.- Investigará, comprenderá y aplicará los contenidos de las unidades temáticas.
- 3.- Compaginará al término del ciclo escolar los ejercicios que fueron desarrollados durante el curso.
- 4.- Manifestar en sus ejercicios las correcciones que en su caso sean indicadas, observando normas de limpieza, claridad y precisión, así como su puntual entrega.

Acreditación:

Asistencia del 80% de la carga global del curso para ordinario, menor a este porcentaje repite curso.

Calificación:

Comprensión y habilidad 70%

Orden, precisión, claridad en trazo 20%

Puntualidad, participación 10%

(Trabajar de acuerdo al calendario escolar, pues esto permite al profesor y al alumno tener control en el desarrollo, secuencia y puntualidad de los trabajos)

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

- JENSEN, C.H. Dibujo de Diseño e Ingeniería. Ed. Mc Graw Hill. México 1988. 760 páginas.
- SPENCER, Henry Cecil. Dibujo técnico básico. Ed. Continental S.A. México 2002. 35° reimpresión. 551 páginas.
- JOSEF, V. L. Dibujo técnico y de Ingeniería. Ed. Continental S.A. México 1975, 1971. 479 páginas.
- AURIA, J.M. Dibujo industrial: conjuntos y despieces. Madrid 2000. Ed Paraninfo. 193 páginas.
- <https://www.gob.mx/IMPI>

ELABORADO POR:

MDP Diana Corona Gómez

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

AGOSTO DE 2020

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 1	2	I	1. Encuadre	Introducción al curso, descripción y criterios evaluación. Repaso del sistema ortogonal y axonométrico. Evaluación de conocimientos previos: representación de isométricos a partir de vistas generales y viceversa.	Explicación del profesor por medio de ejemplos en pantalla para la posterior realización del ejercicio en papel utilizando solamente lapicera y con un tiempo límite de 30 minutos.
Sesión 2	2	I	2. Vistas e Isométrico	Normatividad. Vistas generales y específicas. Representación y comprensión de vistas generales por medio de los sistemas Americano y Europeo así como del sistema de acotado.	Comprensión de las características y elementos que conforman los sistemas por medio de ejemplos en pantalla y material de apoyo, para la posterior realización del ejercicio en papel de formato doble carta tipo calca y utilizando las herramientas de dibujo como, regla T, escuadras, lápiz o portaminas con puntillas HB Y 2H.
Sesión 3	2	I	2.- Vistas e Isométrico	Escalas e Isométrico. Representación de vistas generales y perspectiva en isometría en sistemas Americano y Europeo. Representación y acotación a escala de un producto.	Comprensión del proceso para representar una perspectiva en isometría, así como del proceso para aumentar o disminuir la escala de representación de un producto para su mejor comprensión y posterior representación en papel de formato doble carta y con el uso de herramientas de dibujo.
Sesión 4	2	I	EXAMEN 1.	Representación de isométricos a mano alzada partir de vistas dadas y con un tiempo de duración de 30 minutos.	Realización de examen a partir de formato impreso con vistas generales, con las cuales se deberán plasmar los respectivos isométricos en una hoja de formato doble carta y mano alzada con un tiempo límite de 30 minutos.

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 5	2	II	3. Método de coordenadas	Desarrollo de curvas a partir del método de coordenadas X,Y y Z. Vista frontal, vista superior e isométrico.	Comprensión del método para la elaboración de curvas en vistas generales e isometrías por medio de una tabla de datos con las coordenadas proporcionada por el profesor.
Sesión 6	2	II	4. Vista auxiliar	Representación de vistas generales y auxiliar en sistema europeo. Representación de los componentes de la vista auxiliar como líneas de eje y acotado.	Comprensión del proceso para la representación de una vista auxiliar por medio de material didáctico mostrado en pantalla para la posterior realización del ejercicio.
Sesión 7	2	II	EXAMEN 2.	Representación de sistema americano y europeo con isometría y acotación de acuerdo al sistema representado.	Realización de examen por medio de material impreso con vistas generales, con las cuales posteriormente se deberán plasmar en un formato doble carta y con sus respectivas isometrías con un tiempo de límite de 2 horas con la utilización de herramientas de dibujo.
Sesión 8	2	III	5. Corte, sección y detalle	Disposición de corte, Sección y Detalle en sistemas Americano y Europeo.	Comprensión del proceso y elementos que componen la representación de cortes, secciones y detalles por medio de material didáctico mostrado en pantalla para la posterior realización del ejercicio en formato doble carta y con herramientas de dibujo.

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 9	2	III	EXAMEN 3	Figura con curvas, vistas generales, auxiliar, corte, sección y detalle: 2 horas	Realización de examen por medio de material impreso con vistas generales con las cuales se deberán plasmar junto con su respectivo isométrico, vista auxiliar, corte, sección y detalle en un formato doble carta con un tiempo de límite de 2 horas utilizando herramientas de dibujo.
Sesión 10	2	IV	6. Isometría en despiece	Desarrollo de isometría en despiece (explosivo) Tabla de datos que conforman el explosivo.	Comprensión y realización del método para la elaboración de una isometría en despiece así como de la tabla de datos y otros elementos que la conforman.
Sesión 11	2	IV	EXAMEN 4	Método de coordenadas y despiece Elaboración de vistas generales e isométrico general y en despiece (explosivo) en sistema Europeo.	Realización de examen por medio de material impreso con las cuales se deberán plasmar vistas generales, isometría y despiece en formato doble carta con herramientas de dibujo y teniendo como tiempo límite de 2 horas de realización.
Sesión 12	2	V	7. Dibujo y planos para Registro ante IMPI	Dibujo y planos para Registro ante IMPI, Registro de Patente Registro de Modelos de Utilidad y Registro de Diseños Industriales.	Conocimiento de principios teórico-prácticos del proceso y variables de registro de patentes y/o proyectos ante el IMPI.
Sesión 13	2	V	7. Dibujo y planos para Registro ante IMPI	Dibujo y planos para Registro ante IMPI, Registro de Patente Registro de Modelos de Utilidad y Registro de Diseños Industriales.	Conocimiento de principios teórico-prácticos del proceso y variables de registro de patentes y/o proyectos ante el IMPI.
Sesión 14	2		TRABAJO FINAL	Desarrollo del proyecto a partir de un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos • Vistas generales • desarrollo de curva	Comprensión de requerimientos para el desarrollo de entrega final en la cual se pondrá en práctica los conocimientos aprendidos durante el



Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 15	2		TRABAJO FINAL	Desarrollo del proyecto a partir de un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos <ul style="list-style-type: none">• Vistas generales• desarrollo de curva.• Vista Auxiliar• Isométrico	Desarrollo, asesoría y verificación de avances previo a la fecha de entrega.
Sesión 16	2		TRABAJO FINAL	un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos <ul style="list-style-type: none">• Vistas generales• desarrollo de curva.• Vista Auxiliar• Isométrico	Entrega de proyecto final.
ELABORADO POR:			FECHA DE ACTUALIZACIÓN		
MDP Diana Corona Gómez			AGOSTO DE 2020		

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 1	2	I	1. Encuadre	Introducción al curso, descripción y criterios evaluación. Repaso del sistema ortogonal y axonométrico. Evaluación de conocimientos previos: representación de isométricos a partir de vistas generales y viceversa.	Explicación por medio de ejemplos en pantalla para la posterior realización del ejercicio en papel y con un tiempo límite de 30 minutos.
Sesión 2	2	I	2. Vistas e Isométrico	Normatividad. Vistas generales y específicas. Representación y comprensión de vistas generales por medio de los sistemas Americano y Europeo así como del sistema de acotado.	Explicación de las características y elementos que conforman los sistemas por medio de ejemplos en pantalla y material de apoyo, para la posterior realización del ejercicio en papel de formato doble carta tipo calca.
Sesión 3	2	I	2.- Vistas e Isométrico	Escalas e Isométrico. Representación de vistas generales y perspectiva en isometría en sistemas Americano y Europeo. Representación y acotación a escala de un producto.	Explicación y demostración del proceso para representar una perspectiva en isometría, así como del proceso para aumentar o disminuir la escala de representación de un producto para su mejor comprensión.
Sesión 4	2	I	EXAMEN 1.	Representación de isométricos a mano alzada partir de vistas dadas y con un tiempo de duración de 30 minutos.	Aplicación de examen impreso con vistas generales con las cuales el alumno deberá plasmar los respectivos isométricos, en una hoja de formato doble carta y mano alzada con un tiempo de
Sesión 5	2	II	3. Método de coordenadas	Desarrollo de curvas a partir del método de coordenadas X,Y y Z. Vista frontal, vista superior e isométrico.	Explicación del método para la elaboración de curvas en vistas generales e isometrías por medio de una tabla de datos con las coordenadas.
Sesión 6	2	II	4. Vista auxiliar	Representación de vistas generales y auxiliar en sistema europeo. Representación de los componentes de la vista auxiliar como líneas de eje y acotado.	Demostración del proceso para la representación de una vista auxiliar por medio de material didáctico mostrado en pantalla.

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 7	2	II	EXAMEN 2.	Representación de sistema americano y europeo con isometría y acotación de acuerdo al sistema representado.	Aplicación de examen por medio de material impreso con vistas generales con las cuales el alumno deberá plasmarlas en un formato doble carta y con sus respectivas isometrías con un tiempo de duración de 2 horas.
Sesión 8	2	III	5.Corte, sección y detalle	Disposición de corte, Sección y Detalle en sistemas Americano y Europeo.	Demostración del proceso y elementos que componen la representación de cortes, secciones y detalles por medio de material didáctico mostrado en pantalla.
Sesión 9	2	III	EXAMEN 3	Figura con curvas, vistas generales, auxiliar, corte, sección y detalle: 2 horas	Aplicación de examen por medio de material impreso con vistas generales con las cuales el alumno deberá plasmarlas junto con su respectivo isométrico, vista auxiliar, corte, sección y detalle en un formato doble carta con un tiempo de duración de 2 horas.
Sesión 10	2	IV	6. Isometría en despiece	Desarrollo de isometría en despiece (explosivo) Tabla de datos que conforman el explosivo.	Explicación y demostración del método para la elaboración de una isometría en despiece así como de la tabla de datos y otros elementos que la conforman.
Sesión 11	2	IV	EXAMEN 4	Método de coordenadas y despiece Elaboración de vistas generales e isométrico general y en despiece (explosivo) en sistema Europeo.	Aplicación de examen por medio de material impreso con las cuales el alumno deberá plasmar vistas generales, isometría y despiece en formato doble carta con un tiempo de duración de 2 horas.

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
Sesión 12	2	V	7. Dibujo y planos para Registro ante IMPI	Dibujo y planos para Registro ante IMPI, Registro de Patente Registro de Modelos de Utilidad y Registro de Diseños Industriales.	Explicación y demostración teórico-práctica del proceso y variables de registro de patentes y/o proyectos ante el IMPI. Documentación, dibujos, criterios y modalidades.
Sesión 13	2	V	7. Dibujo y planos para Registro ante IMPI	Dibujo y planos para Registro ante IMPI, Registro de Patente Registro de Modelos de Utilidad y Registro de Diseños Industriales.	Explicación y demostración teórico-práctica del proceso y variables de registro de patentes y/o proyectos ante el IMPI. Documentación, dibujos, criterios y modalidades.
Sesión 14	2		TRABAJO FINAL	Desarrollo del proyecto a partir de un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos <ul style="list-style-type: none"> • Vistas generales • desarrollo de curva. • Vista Auxiliar • Isométrico • Corte, sección y detalle. • Isométrico en despiece. 	Explicación y contextualización de requerimientos para el desarrollo de entrega final en la cual el alumno ponga en práctica los conocimientos aprendidos durante el curso y para el cual tendrá 3 semanas para desarrollarlo.
Sesión 15	2		TRABAJO FINAL	Desarrollo del proyecto a partir de un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos <ul style="list-style-type: none"> • Vistas generales • desarrollo de curva. • Vista Auxiliar • Isométrico • Corte, sección y detalle. • Isométrico en despiece. 	Desarrollo, asesoría y verificación de avances previo a la fecha de entrega.
Sesión 16	2		TRABAJO FINAL	Desarrollo del proyecto a partir de un objeto de 5 a 6 piezas, 2 a 4 piezas comerciales y aplicable a los siguientes requerimientos <ul style="list-style-type: none"> • Vistas generales • desarrollo de curva. • Vista Auxiliar • Isométrico • Corte, sección y detalle. • Isométrico en despiece. 	Entrega de proyecto final.



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

DIBUJO NORMATIVO

Ciclo escolar 2020B

Licenciatura en Diseño Industrial

Guía profesor

Fecha de clase o semana	Hrs./clase	Unidad	Tema	Actividad	Estrategias didácticas
ELABORADO POR:			FECHA DE ACTUALIZACIÓN		
MDP Diana Corona Gómez			AGOSTO DE 2020		



PROFESOR:	FECHA:

PROYECTO:	
-----------	--

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		EXCELENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Vistas Generales e Isometría	30	Se representó correctamente todas las vistas generales e isometría, respetando el sistema, la escala, distancia entre vistas, ángulo del isométrico, transparencias y nombre de las vistas.	Se representó las vistas e isométrico de forma correcta aunque sin respetar algunos de los elementos como la distancia entre vistas, líneas de transparencia o nombre de las vistas.	Se plasmaron las vistas generales en un orden incorrecto de acuerdo al sistema y/o carecen de los elementos previamente mencionados.
Calidad de trazo y limpieza	20	La calidad de los trazos en vistas generales, isométricas y cotas son uniformes y bien definidos además de limpieza en la lámina.	Los trazos carecen en pequeña medida de uniformidad y limpieza.	La lámina carece en gran medida de un trazo limpio y preciso además de percibirse suciedad en la misma.
Acotado	20	Las cotas se encuentran ubicadas en la posición más adecuada, se encuentran distanciadas correctamente, cuentan con los 3 tipos de trazo y las flechas están representadas correctamente.	Las cotas se encuentran distanciadas correctamente, aunque su posición no es la más adecuada, así como carecer de alguno de los 3 tipos de trazo.	Las cotas se encuentran mal ubicadas y distanciadas así además de carecer de los 3 tipos de trazo.
Dominio de tipo de línea	15	Se percibe la óptima aplicación de trazos en contornos, líneas generales y transparencias, siendo fácilmente diferenciadas y percibidas de manera uniforme.	Se emplearon los distintos tipos de trazos, aunque su diferenciación es menos perceptible, en especial en líneas de contorno.	Contempla la aplicación de un solo trazo y carece de transparencias y contornos.
Cuadro de referencia	15	Se representó de manera correcta margen, cuadro de referencia y datos que contempla tales como título, sistema, Cotas, nombre, fecha y escala.	La lámina cuenta con margen y cuadro de referencia, aunque carece de alguno de los elementos que contempla el cuadro de datos.	La lámina no cuenta con cuadro de referencia y/o margen.



Ciclo escolar 2020B
Licenciatura en Diseño Industrial
Directorio de alumnos

[illegible]