

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Ensenada; Facultad de Arquitectura y Diseño, Mexicali; Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas.
- 2. Programa Educativo:** Arquitecto, Licenciado en Diseño Industrial y Licenciado en Diseño Gráfico
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Dibujo Natural
- 5. Clave:** 38847
- 6. HC:** 02 **HT:** 04 **HL:** 00 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 02 **CR:** 08
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Básica
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



Equipo de diseño de PUA

Gloria Torres
Alma Gloria Moreno
Gloria Gabriela Alcaráz Adame

Vo.Bo. de subdirector(es) de Unidad(es) Académica(s)

Daniela Mercedes Martínez Platas
Humberto Cervantes De Ávila
Paloma Rodríguez Valenzuela

Fecha: 21 de octubre de 2020

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

La unidad de aprendizaje tiene como finalidad desarrollar la capacidad de observación, análisis y abstracción de la forma y el espacio para la representación de un cuerpo tridimensional a un plano bidimensional. Aporta herramientas básicas de dibujo para que el estudiante desarrolle un acercamiento a los fundamentos de perspectiva, proporción, forma y espacio que le permitan adquirir las competencias para plasmar y transmitir ideas por medio del dibujo a mano alzada. Es una asignatura de carácter obligatoria que pertenece al área de comunicación y representación gráfica y forma parte del grupo de unidades de aprendizaje del tronco común de las DES de Arquitectura y Diseño.

III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Ilustrar las características físicas de objetos en el espacio, por medio del uso de herramientas, técnicas y principios del dibujo natural y la perspectiva, para la representación gráfica de ideas y conceptos, con sentido analítico, disciplina y calidad.

IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE

Elabora y entrega portafolio de evidencias, que integre las láminas de dibujo a mano alzada con técnica de lápices de grafito, plumón y pluma, donde se apliquen los principios del dibujo natural y la perspectiva, la relación espacial de los elementos de una composición como la ambientación, la figura humana, la escala y proporción.

V. DESARROLLO POR UNIDADES
UNIDAD I. Planteamiento y aproximación conceptual al dibujo natural

Competencia:

Dibujar líneas de distintas calidades e intensidades, utilizando lápices de diferentes graduaciones sobre superficies de papel, para conocer la versatilidad de las herramientas de dibujo y diferenciar las técnicas de trazo, con agilidad, disciplina y limpieza.

Contenido:

Duración: 4 horas

- 1.1. Ejercicios de soltura.
 - 1.1.1. Líneas horizontales.
 - 1.1.2. Líneas verticales.
 - 1.1.3. Líneas rectas en varias direcciones
 - 1.1.4. Líneas con degradación de tonos y calidad de línea
- 1.2. Técnicas y valores del trazo
 - 1.2.1. Achurado
 - 1.2.2. Tramado
 - 1.2.3. Cruzado
 - 1.2.4. Circulismo
 - 1.2.5. Puntillismo
 - 1.2.6. Difuminado o suavizado

UNIDAD II. La forma y su representación

Competencia:

Dibujar la forma simple y curva en los diferentes sistemas de representación espacial, a través del uso de las herramientas de dibujo, el correcto análisis en aplicación de las reglas de axonometrías y perspectivas con 1 y 2 puntos de fuga, para desarrollar la capacidad de observación, interpretación y representación de los volúmenes en el espacio, con racionalidad, exactitud y orden.

Contenido:

Duración: 10 horas

- 2.1. La forma simple en sistemas de vistas múltiples y axonometrías
 - 2.1.1. El cubo.
 - 2.1.2. Prismas rectangulares
 - 2.1.3. Combinaciones.
 - 2.1.4. Sus formas en planta, alzado e isométrico
- 2.2. La forma curva en sistemas de vistas múltiples y axonometrías
 - 2.2.1. El cilindro.
 - 2.2.2. Sus ejes.
 - 2.2.3. Formas derivadas del cilindro.
 - 2.2.4. La elipse y el arco.
 - 2.2.5. Sus formas en planta, alzado e isométrico.
- 2.3. Elementos básicos de la perspectiva
 - 2.3.1. Línea de tierra
 - 2.3.2. Línea de horizonte
 - 2.3.3. Altura del espectador
 - 2.3.4. Puntos de fuga
- 2.4. La forma simple en perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga
 - 2.4.1. El cubo.
 - 2.4.2. Prismas rectangulares.
 - 2.4.3. Combinaciones.
- 2.5. La forma curva en perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga
 - 2.5.1. El cilindro.
 - 2.5.2. Sus ejes.
 - 2.5.3. Formas derivadas del cilindro.
 - 2.5.4. La elipse y el arco.

UNIDAD III. Elementos de composición y ambientación espacial

Competencia:

Representar por medio del dibujo del natural los elementos de ambientación espacial tales como texturas de los objetos, vegetación, figura humana a escala, y sombras proyectadas de los mismos, utilizando herramientas elementales de dibujo, técnicas de grafito, plumas y plumones, así como los principios básicos de la composición, para comunicar el mensaje del espacio tridimensional y transmitir la atmósfera, con congruencia, claridad y armonía.

Contenido:

Duración: 10 horas

- 3.1. Elementos básicos de la composición
 - 3.1.1. Tamaño, escala y proporción
 - 3.1.2. Puntos focales
 - 3.1.3. Ejes
 - 3.1.4. Contraste
- 3.2. Claroscuro
 - 3.2.1. Tonos y la interpretación del círculo cromático en escala de grises
 - 3.2.2. Luz y sombra
 - 3.2.2.1. Brillo
 - 3.2.2.2. Medio Tono
 - 3.2.2.3. Sombra Propia
 - 3.2.2.4. Luz Reflejada
 - 3.2.2.5. Sombra Arrojada
- 3.3. Representación de volumen en formas geométricas básicas
 - 3.3.1. Cubo
 - 3.3.2. Esfera
 - 3.3.3. Cilindro
 - 3.3.4. Cono
- 3.4. Representación de texturas en planta, alzado y perspectiva
 - 3.4.1. Superficies rugosas, ásperas y porosas
 - 3.4.2. Superficies lisas
 - 3.4.3. Superficies suaves
 - 3.4.4. Superficies con brillo
 - 3.4.5. Superficies con transparencia
 - 3.4.6. Superficies geométricas y moduladas

3.4.7. Vegetación

3.5 Escala humana como elemento de composición

3.5.1. Proporciones de la figura humana. Síntesis de la forma

3.5.2. Boceto simple de la figura humana individual y en grupos

3.5.3. Escala humana en el espacio de una composición

UNIDAD IV. Perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga

Competencia:

Realizar perspectivas con uno y dos puntos de fuga, mediante la aplicación de los principios por los que se rige el dibujo natural y la perspectiva, la articulación de detalles de ambientación con proporción espacial en relación con la escala humana, y el uso de sombras con diversas técnicas y materiales, para integrar composiciones de representación de espacios tridimensionales interiores y exteriores con detalle, precisión y expresividad.

Contenido:

Duración: 8 horas

- 4.1. Perspectivas de espacios interiores con 1 y 2 puntos de fuga
 - 4.1.1. Aplicación de elementos de composición y ambientación espacial
 - 4.1.1.1. sombras
 - 4.1.1.2. texturas
 - 4.1.1.3. vegetación
 - 4.1.1.4. figura humana como elemento esencial de la escala
- 4.2. Perspectivas de espacios exteriores con 1 y 2 puntos de fuga
 - 4.2.1. Aplicación de elementos de composición y ambientación espacial
 - 4.2.1.1. sombras
 - 4.2.1.2. texturas
 - 4.2.1.3. vegetación
 - 4.2.1.4. figura humana como elemento esencial de la escala
- 4.3. Construcción de perspectivas por adición y sustracción con 1 y 2 puntos de fuga
 - 4.3.1. Aplicación de elementos de composición y ambientación espacial
 - 4.3.1.1. sombras
 - 4.3.1.2. texturas
 - 4.3.1.3. vegetación
 - 4.3.1.4. figura humana como elemento esencial de la escala

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
UNIDAD I				
1	Elaborar ejercicios de soltura y trazo a mano alzada	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente establece el método de trabajo por medio de ejemplos prácticos para el trazo de líneas a mano alzada. 2. Elabora ejercicios de soltura y trazo a mano alzada de líneas en varias direcciones aplicando diferentes calidades y valores. 3. Realiza láminas de líneas horizontales con dirección de trazo de izquierda a derecha. 4. Realiza láminas de líneas verticales con dirección de trazo de arriba hacia abajo 5. Realiza láminas de líneas diagonales con dirección de trazo de la parte superior a la inferior 6. Realiza láminas de líneas curvas en un solo movimiento 7. Realiza ejercicio creativo aplicando diferentes calidades de líneas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17" x 22" • Técnicas: Lápices 2H, HB, 2B, 4B, 6B 	6 horas
2	Técnicas y valores del trazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente explica las técnicas y valores de trazo a mano alzada por medio de ejemplos. 2. Elabora láminas de dibujo para practicar diferentes técnicas de trazo para crear distintos tonos de la tabla de valores. <ul style="list-style-type: none"> • Achurados • Tramados y cruzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17" x 22" • Técnicas: Lápices 2H, HB, 2B, 4B, 6B 	2 horas

		<ul style="list-style-type: none"> • Puntillismo. • Degradación de tono, (difuminado). 		
UNIDAD II				
3	La forma simple en sistemas de vistas múltiples y axonometrías	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente establece el método de trabajo por medio de ejemplos prácticos para la representación de cilindros, cubos, prismas rectangulares y sus combinaciones en sistemas de vistas múltiples y axonometrías para su representación tridimensional. 2. Analiza y representa la proyección de la forma simple en su proyección de vistas múltiples e isométrico <ul style="list-style-type: none"> • El cubo. • El prisma rectangular. • Combinaciones de cubo y prisma rectangular. • Aplica sombras con técnicas y valores de trazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B 	4 horas
4	La forma curva en sistemas de vistas múltiples y axonometrías	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente establece el método de trabajo por medio de ejemplos prácticos para la representación de la forma curva en sistemas de vistas múltiples y axonometrías para su representación tridimensional. 2. Analiza y representa la proyección de la curva en su proyección de vistas múltiples e isométrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B 	4 horas

		<ul style="list-style-type: none"> • El cilindro • Sus ejes. • Formas derivadas del cilindro. • La elipse y el arco. • Aplica sombras con técnicas y valores de trazo 		
5	La forma simple en perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente establece el método de trabajo por medio de ejemplos prácticos para la representación de la forma simple y la forma curva en perspectiva de 1 y 2 puntos de fuga a través de los elementos básicos de la perspectiva. 2. Reconoce e integra los elementos básicos de la perspectiva. <ol style="list-style-type: none"> a. Línea de tierra b. Línea de horizonte c. Altura del espectador d. Puntos de fuga 3. Realiza láminas de representación de la forma simple y la forma curva en perspectiva de 1 y 2 puntos de fuga. 4. Aplica sombras con técnicas y valores de trazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B 	4 horas
UNIDAD III				
6	Composición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente utiliza ejemplos prácticos y documentos de apoyo para la explicación de los conceptos básicos de composición para su práctica. 2. Consulta los recursos aportados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	3 horas

		<p>3. Aplica los elementos de composición en ejercicios interpretación y representación de:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tamaño, cantidad b. Superposición c. Peso, tensión d. Puntos focales e. Ejes de referencia 		
7	Clarooscuro y volumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la proyección y representación de la luz y la sombra sobre la forma y el espacio para la manifestación de volumen. 2. Aplica elementos básicos de composición 3. Representa los conceptos de clarooscuro y volumen a través de ejercicios de degradación tonal para la interpretación del círculo cromático en escala de grises. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	2 horas
8	Luz y sombra	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la proyección y representación de la luz y la sombra sobre la forma y el espacio para la manifestación de volumen. 2. Aplica los conceptos y técnicas de trazo para la representación del clarooscuro aplicado a las formas geométricas básicas (cubo, esfera, cilindro, cono) para la impresión de volumen. <ol style="list-style-type: none"> a. Sombra propia y 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	4 horas

		<p>reflejada.</p> <p>b. Medios tonos.</p> <p>c. Luz reflejada.</p> <p>d. Brillo</p>		
9	Ejercicio creativo de composición y volumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la proyección y representación de la luz y la sombra sobre la forma y el espacio para la manifestación de volumen. 2. Realiza ejercicio creativo de formas de base geométrica aplicando los conceptos de composición y volumen con técnicas diversas para la representación de la luz y la sombra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing, bond o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	2 horas
10	Elementos de ambientación	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la representación de diferentes texturas en superficies y elementos de ambientación a través de diferentes técnicas de dibujo, contraste y calidad de línea. 2. Elabora ejercicios de representación gráfica de diversos tipos de texturas en superficies y elementos de ambientación utilizando imágenes de referencia y del natural, diferentes técnicas de trazo y sistemas de proyección en el espacio. <ol style="list-style-type: none"> a. Texturas rugosas, ásperas y porosas (madera, roca, granito, 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	6 horas

		<p>etc.)</p> <p>b. Texturas lisas y suaves (metal, telas, etc.)</p> <p>c. Texturas con brillo y transparencias (cristal, líquidos, etc.)</p> <p>d. Textura geométricas y moduladas (patrones, losetas, ladrillos, etc.)</p> <p>e. Vegetación (diferentes tipos de árboles, arbustos, cubresuelos, etc.)</p>		
11	Representación y síntesis de la figura humana	<p>1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la representación y proporción de la figura humana</p> <p>2. Analiza y representa la proporción de la figura humana como elemento de escala a través de los siguientes ejercicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cánones de la figura humana. • Bocetos simples de la figura individual. • Bocetos simples de la figura en grupos. • Figura en relación con el espacio (escala) 	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	6 horas
UNIDAD IV			•	
12	Perspectivas interiores	<p>1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la representación de espacios interiores con 1 y 2 puntos de fuga, y la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B 	7 horas

		<p>integración de la ambientación espacial.</p> <p>2. Observa, analiza, sintetiza y representa el espacio interior a partir de los principios de la perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga y el dibujo a mano alzada en un espacio a través de un caso práctico de un espacio real.</p> <p>3. Integra elementos de ambientación, conceptos de escala, proporción, composición y volumen con la aplicación de diferentes técnicas de trazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plumones y plumas. 	
13	Perspectivas exteriores	<p>1. El docente utiliza ejemplos prácticos y material de apoyo para explicar la representación de espacios exteriores con 1 y 2 puntos de fuga, y la integración de la ambientación espacial.</p> <p>2. Observa, analiza, sintetiza y representa el espacio en exterior a partir de los principios de la perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga y el dibujo a mano alzada en un espacio a través de un caso práctico de un espacio real.</p> <p>3. Integra elementos de ambientación, conceptos de escala, proporción, composición y volumen con la aplicación de diferentes técnicas de trazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing o marquilla de 17 x 22". • Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B • Plumones y plumas. 	7 horas
14	Perspectivas por adición y	<p>1. El docente utiliza ejemplos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Block de dibujo sketch, drawing 	7 horas

	sustracción	<p>prácticos y material de apoyo para explicar la representación de la forma en el espacio con 1 y 2 puntos de fuga, y la integración de la ambientación espacial.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Crea composiciones por medio de la adición y sustracción de elementos, partir de los principios de la perspectiva con 1 y 2 puntos de fuga y el dibujo a mano alzada.3. Integra elementos de ambientación, conceptos de escala, proporción, composición y volumen con la aplicación de diferentes técnicas de trazo.	<p>o marquilla de 17 x 22".</p> <ul style="list-style-type: none">• Técnicas: Lápices H, F, B, HB, 2B• Plumones y plumas.	
--	-------------	---	--	--

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente):

- Proporcionar material bibliográfico
- Explicación y presentación por parte del profesor de la teoría que acompaña cada actividad.
- Explicación del profesor de las actividades a realizar.
- Realizar ejercicios prácticos para ejemplificar temáticas
- Aprendizaje basado en la resolución de problemas
- Retroalimentación continua
- Prácticas en exteriores para desarrollar la capacidad de observación del alumno

Estrategia de aprendizaje (alumno):

- Investigar en bases de datos documentos relacionados con el área de comunicación y representación gráfica y los diferentes sistemas de proyección espacial.
- Práctica del dibujo natural en láminas en clase y extraclase.
- Trabajo de campo para la representación y práctica del dibujo natural
- Observación y análisis del espacio
- Participación activa
- Exposición de trabajos para propiciar la autoevaluación
- Construcción de portafolio de evidencias

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

Criterios de evaluación

Prácticas de taller	20%
Participación y puntualidad en tareas.....	10%
Portafolio de evidencias	70%
Total.....	100%

IX. REFERENCIAS

Básicas

Birch, H. (2017). *Dibujo del natural*. Reino Unido, Inglaterra: Gustavo Gili.

Braunstein, M. (2015). *Dibujo de perspectiva*. Barcelona, España: Parramón Paidotribo.

Pérez, F., Cana, M. & Albarracín, J. (2015). *Dibujo para diseñadores industriales*. Barcelona, España: Parramón Paidotribo.

Puente, R. (2017) *Dibujo y comunicación gráfica*. CDMX, México: Gustavo Gili.

Speed, H. (2004). *The Practice and Science of Drawing*. Project Gutenberg. Recuperado de <http://www.gutenberg.org/ebooks/14264>

Complementarias

Acha, J. (2016). *Teoría del dibujo: Su sociología y su estética*. CDMX, México: Coyoacan.

Carver, L. (2020). *Dibujar con punta fina: Trucos y recursos de artistas contemporáneos*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Eiseman, L. (2020). *Armonía cromática*. Barcelona, España: Blume.

X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la unidad de aprendizaje Dibujo Natural debe contar con el título de Licenciado en Diseño, Arquitecto o área afín, con conocimientos de dibujo, así como de comunicación visual; preferentemente con estudios de posgrado y dos años de experiencia docente. Ser proactivo, creativo, analítico y que trabaje en equipo.