

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Arquitectura y Diseño
Licenciatura en Diseño Industrial



Guía pedagógica:

Diseño de objetos simples

Elaboró: Dra. Ma. Del Pilar Alejandra Mora Cantellano
Dr. Arturo Santamaría Ortega Fecha: 26 de Junio del 2015
Mtra. Ma. Del Consuelo Espinosa Hernández

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

Pág.

I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica.....	5
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.....	5
IV. Objetivos de la formación profesional.	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.....	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.....	7
VII. Acervo bibliográfico	25
VIII. Mapa curricular	26



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Arquitectura y Diseño

Licenciatura

Licenciatura en Diseño Industrial

Unidad de aprendizaje

Diseño de objetos simples

Clave

Carga académica

3

6

9

12

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	----------	---	---	---	---	---	---	---

Seriación

Ninguna

Diseño de objetos complejos

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)



Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

Esta unidad de aprendizaje tiene como propósito introducir al estudiante al proceso de diseño a través del desarrollo formal de objetos simples, elaborando dibujos, bocetos y modelos en la etapa creativa del diseño.

Para la construcción del conocimiento en esta unidad de aprendizaje, se debe propiciar el aprendizaje significativo a través de la guía personalizada del docente, con un máximo de 10 alumnos, atendiendo el proceso creativo proyectual de acuerdo al andamiaje de cada estudiante.

Para dar cumplimiento a este propósito, el docente deberá contar con experiencia profesional en el proceso creativo proyectual del Diseño Industrial. Entendiendo como objeto simple

Los métodos serán por medio de estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos y estructuras textuales, donde se contextualiza la relación entre conceptos y proposiciones.

Así mismo se darán exposiciones orales para la integración de las otras unidades de aprendizaje de forma vertical para el cumplimiento del objetivo.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Básico

Área Curricular: Diseño Industrial

Carácter de la UA: Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar profesionales con un alto sentido humanista, ético y estético, para diseñar objetos, procesos, servicios y sistemas; en forma multidisciplinaria, innovadora y eficiente, modificando los diversos entornos natural, social, cultural, político, económico, tecnológico y productivo, a fin de ofrecer satisfactores para mejorar la calidad de vida de la sociedad a partir de un enfoque local, regional y global.



El Licenciado en Diseño Industrial contará con las competencias y aprendizajes para:

- Analizar los aspectos socioculturales de los diferentes contextos.
- Definir los lineamientos que fundamentaran las propuestas de diseño.
- Aplicar principios multidisciplinarios en la formulación y desarrollo de propuestas de diseño.
- Adquirir habilidades que permitan el desarrollo creativo.
- Eficientar la materialización de las propuestas de diseño.
- Gestionar los recursos físicos, materiales, humanos, técnicos, financieros y mercadológicos para la inserción de la propuesta en la sociedad.
- Fomentar los valores morales, éticos, humanos y estéticos
- Impulsar los principios de justicia social, humanismo y democracia
- Considerar las metodologías de investigación social para el análisis del objeto de estudio
- Aplicar los métodos de diseño en la elaboración de proyectos.

Objetivos del núcleo de formación: Básico

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria: Diseño Industrial

Formular propuestas de diseño de forma innovadora y eficiente de acuerdo a los diferentes sectores productivos nacionales, evaluando los entornos sociocultural, estético, natural, humano, productivo, tecnológico y económico de una situación, a través del proceso conceptual, metodológico y de representación, que integre los conocimientos y habilidades adquiridas en las áreas de diseño industrial, filosofía y sociología, ergonomía, ecología, económica administrativa, ciencia de los materiales y comunicología del programa educativo, de acuerdo a los ámbitos local, regional y global, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la sociedad; de forma libre, reflexiva, responsable y solidaria, promoviendo el humanismo como forma de vida.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Diseñar objetos simples a partir de las bases del diseño para configurar ideas en volumen aplicando principios para la construcción de la forma -entiéndase como un sólo objeto que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble- para integrar los conocimientos de las áreas disciplinares que conforman las unidades de aprendizaje del segundo periodo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Proceso de diseño industrial		
Objetivo: Definir el proceso de diseño para la construcción del objeto diseñístico		
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> Definición de objeto de diseño industrial 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
<p>Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.</p>		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Presentación del curso, evaluación diagnostica sobre el concepto de objeto de diseño</p> <p>Realización de un sondeo empleando una lluvia de ideas y una realización de esquemas</p>	<p>Propiciar la reflexión y la definición del objeto de diseño industrial a través de la elaboración de mapas mentales</p>	<p>Se solicita a los estudiantes elaborar un mapa conceptual del concepto del objeto simple resumiendo las diversas posturas</p> <p>ESTRATEGIA ESTRUCTURAL</p>
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Pizarrón y proyector	



Contenidos: 2. Modelo de aprendizaje del proceso de diseño de la FAD UAEM, basado en la complejidad y dificultad		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del modelo de aprendizaje para el diseño de objetos y productos del Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial 2015	Propiciar la reflexión y la definición de la estructura metodológica de diseño industrial a través de la elaboración de mapas conceptuales	Que el estudiante elabore un mapa conceptual del modelo de aprendizaje que muestre la incorporación de herramientas del modelo
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Pintarrón, proyector.	

Contenidos: 3. Definición del concepto para el diseño
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo



en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del tema e información, realización de presentación del concepto para el diseño.	Propiciar la reflexión y la definición del concepto de y para el diseño industrial a través de resúmenes de diferentes autores que hablan de conceptos para el diseño	Determinar el concepto de para el diseño industrial, para su reflexión como diseñador industrial, a través de un cuadro comparativo.
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Salón de clases	Pintarrón y proyector audiovisual

Contenidos:

4. Enfoque metodológico a través de un proceso reflexivo

Métodos, estrategias y recursos educativos

Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
--------	------------	--------



Presentación del tema por medio de presentación con diapositivas, así como lecturas de diferentes enfoques metodológicos por diversos autores.	Propiciar la reflexión y la definición de los enfoques metodológicos para el diseño por medio de lecturas y estructuras conceptuales para el diseño en presentación oral por parte de los alumnos.	Proponer un enfoque metodológico ordenado con todas sus variables entre cada paso con el objeto simple de diseño, como actividad extraescolar Definir cualquier estrategia.
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Proyector y pintarrón	

Unidad 2. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple , entiéndase como un sólo objeto; que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble.(la definición del objeto a desarrollar será previo acuerdo de la Academia de Diseño Industrial)
Contenidos: 1. Aplicación de un concepto para el diseño de un objeto simple a través de un proceso reflexivo con parámetros predeterminados
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también



las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del problema a resolver en un área específica	Definir los parámetros y requerimientos los cuales normaran el proceso creativo conceptual para el desarrollo de una nueva propuesta presentación escrita de los parámetros y requerimientos	Definición de un concepto Generativa-síntesis
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Salón de clases	Proyector pizarrón

Unidad 2. Diseño de objeto simple

Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple

Contenidos:

- Proceso de diseño para el desarrollo de la forma

Métodos, estrategias y recursos educativos

Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también



las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del proceso para el desarrollo de la forma	Relacionar el concepto con el proceso de diseño y observar productos existentes	Definir propósito del objeto de diseño
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Salón de clases	Proyector pizarrón

Unidad 2. Diseño de objeto simple

Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple

Contenidos:

3. Elaboración de dibujos y modelos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
--------	------------	--------



Explicar los lineamientos de representación bidimensional y tridimensional	Elaboración de un mínimo de 20 dibujos y 3 modelos	Presentación de carpeta de trabajos
(Hrs)1	(Hrs)7	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 2. Diseño de objeto simple		
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple		
Contenidos: 4. Evaluación de alternativas		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentar el proceso de selección de alternativas en relación a los parámetros , requerimiento y concepto	Guiar el proceso de evaluación de los dibujos y modelos	Seleccionar el dibujo y modelo que cumpla en mayor medida con los requerimientos y el



		concepto y elaborar una presentación ante el grupo
(Hrs)1	(Hrs)2	(Hrs)3
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 3

Unidad 3. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un segundo objeto simple , entiéndase como un sólo objeto; que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble.(la definición del segundo tema sobre el objeto a desarrollar será previo acuerdo de la Academia de Diseño Industrial llevando a cabo el proceso hasta la elaboración del modelo de la alternativa seleccionada)
Contenidos: 1. Aplicación de un concepto para el diseño de un objeto simple a través de un proceso reflexivo con parámetros predeterminados
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del problema a resolver en un área específica	Definir los parámetros y requerimientos los cuales normaran el proceso creativo conceptual para el desarrollo de una nueva propuesta Presentación escrita de los parámetros y requerimientos	Definición de un concepto
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 3. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple
Contenidos: 2. Proceso de diseño para el desarrollo de la forma
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del proceso para el desarrollo de la forma	Relacionar el concepto con el proceso de diseño y observar productos existentes	Definir propósito del objeto de diseño
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 3. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple
<p>Contenidos:</p> <p>3. Elaboración de dibujos y modelos</p>
Métodos, estrategias y recursos educativos
<p>Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.</p>
Actividades de enseñanza y de aprendizaje



Inicio	Desarrollo	Cierre
Explicar los lineamientos de representación bidimensional y tridimensional	Elaboración de un mínimo de 20 dibujos y 3 modelos	Presentación de carpeta de trabajos
(Hrs)1	(Hrs)7	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 3. Diseño de objeto simple		
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple		
Contenidos: 4. Evaluación de alternativas		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre



Presentar el proceso de selección de alternativas en relación a los parámetros , requerimiento y concepto	Guiar el proceso de evaluación de los dibujos y modelos	Seleccionar el dibujo y modelo que cumpla en mayor medida con los requerimientos y el concepto y elaborar una presentación ante el grupo
(Hrs)1	(Hrs)2	(Hrs)3
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Proyector pizarrón	

Unidad 3. Diseño de objeto simple		
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple		
Contenidos: 5. Elaboración del modelo seleccionado		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre



Presentación de lineamientos para el desarrollo de modelos para la representación formal, calidad prototipo	Guia y supervisión de procesos de manufactura y acabados del modelo	Presentación del modelo ante el grupo para su retroalimentación
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Talleres de materiales de la facultad		Maquinas y herramientas para la manufactura de modelos

Unidad 4

Unidad 4. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un tercer objeto simple, entiéndase como un sólo objeto; que tiene como máximo dos piezas, dos materiales, sin mecanismos, sin articulaciones, sin movimientos y sin ensamble.(la definición del tercer objeto a desarrollar será previo acuerdo de la Academia de Diseño Industrial) completando el proceso de diseño hasta la presentación de planos
Contenidos: 1. Aplicación de un concepto para el diseño de un objeto simple a través de un proceso reflexivo con parámetros predeterminados
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos,



así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del problema a resolver en un área específica	Definir los parámetros y requerimientos los cuales normaran el proceso creativo conceptual para el desarrollo de una nueva propuesta Presentación escrita de los parámetros y requerimientos	Definición de un concepto
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Salón de clases	Proyector pizarrón

Unidad 4. Diseño de objeto simple
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple
Contenidos: 2. Proceso de diseño para el desarrollo de la forma
Métodos, estrategias y recursos educativos
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos,



así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación del proceso para el desarrollo de la forma	Relacionar el concepto con el proceso de diseño y observar productos existentes	Definir propósito del objeto de diseño
(Hrs)1	(Hrs)1	(Hrs)1

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Salón de clases	Proyector pizarrón

Unidad 4. Diseño de objeto simple

Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple

Contenidos:

3. Elaboración de dibujos y modelos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Explicar los lineamientos de representación bidimensional y tridimensional	Elaboración de un mínimo de 20 dibujos y 3 modelos	Presentación de carpeta de trabajos
(Hrs)1	(Hrs)7	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Salón de clases		Proyector pizarrón

Unidad 4. Diseño de objeto simple						
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple						
Contenidos: 4. Evaluación de alternativas						
Métodos, estrategias y recursos educativos						
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.						
Actividades de enseñanza y de aprendizaje						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Inicio</th> <th>Desarrollo</th> <th>Cierre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Inicio	Desarrollo	Cierre			
Inicio	Desarrollo	Cierre				



Presentar el proceso de selección de alternativas en relación a los parámetros , requerimiento y concepto	Guiar el proceso de evaluación de los dibujos y modelos	Seleccionar el dibujo y modelo que cumpla en mayor medida con los requerimientos y el concepto y elaborar una presentación ante el grupo
(Hrs)1	(Hrs)2	(Hrs)3
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Proyector pizarrón	

Unidad 4. Diseño de objeto simple		
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple		
Contenidos: 5. Elaboración del modelo seleccionado		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Los métodos que se usarán será expositivo, con demostraciones prácticas y basándose en una metodología de la construcción del aprendizaje con el trabajo en grupo, además de las estrategia de adquisición de Información a través del sondeo por medio de la técnica de lluvias de ideas y mapas mentales en grupos, así como la técnica de explicación oral, realizando estudios directos, así también las técnicas por descubrimiento, la resolución de problemas, casos específicos para la realización de un proyecto.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre



Presentación de lineamientos para el desarrollo de modelos para la representación formal, calidad prototipo	Guía y supervisión de procesos de manufactura y acabados del modelo	Presentación del modelo ante el grupo para su retroalimentación
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Talleres de materiales de la facultad		Maquinas y herramientas para la manufactura de modelos

Unidad 4. Diseño de objeto simple		
Objetivo: Desarrollar el diseño de un objeto simple		
Contenidos:		
6. Desarrollo de planos de vistas generales		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Presentación de lineamientos para la elaboración de vistas generales de un objeto de diseño industrial	Elaboración de planos con herramientas manuales para el dibujo de vistas generales de un objeto de diseño	Presentación de vistas generales en una carpeta que incorpore todos los contenidos de la unidad uno.
(Hrs)1	(Hrs)4	(Hrs)1
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		



Escenarios	Recursos
Salón de clases	Herramientas manuales para el dibujo técnico

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

Amaro Barriga , M. J., & Rojas Tapia, A. (2014). Redacción para universitarios. México: Lumusa.

Campi, I. (2007). La idea y la materia. Barcelona: Gustavo Gilli.

Cecil Spencer Henry, D. J. (2003). Dibujo técnico (7ª ed., Vol. II). México, México, México: Alfaomega.

De la Torre Carbó, M. (1965). Geometría Descriptiva. México: UNAM.

Jensen Cecil, H. J. (2004). Dibujo y diseño en ingeniería (6ª ed.). (interamericana, Ed.) México, Distrito Federal, México: McGraw-Hill.

Leiro. (2006). Diseño Estrategia Y Gestión. Buenos Aires: Infinito.

Norman, D. (2013). El Diseño Emocional. Buenos Aires: Paidós.

Ruiz F. J. (2011). Ejercicio Profesional Del Diseño Industrial 2. UAM-A.

UAEM. (2004). Plan de Estudios de Diseño Industrial 2004. En UAEM, Plan de Estudios de Diseño Industrial 2004 (pág. 180). Toluca: UAEM.

Bramston, D. (2010). Bases del diseño. De la idea al producto. Parramón. Barcelona.

Burdek, B. Diseño, Historia, teoría y práctica del diseño industrial. G. Gilli México.

Gutiérrez, F (coord.). (2012). Conceptos clave para la formación del diseñador industrial. UAM Azcapotzalco. México.

Complementario:

Normas Mexicanas de Dibujo Técnico



VIII. Mapa curricular

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL PLAN 2015												
ÁREA DISCIPLINARIA	NÚCLEO BÁSICO			NÚCLEO SUSTANTIVO				NÚCLEO INTEGRAL				
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10		
DISEÑO INDUSTRIAL	BASES PARA EL DISEÑO 1 2	DISEÑO DE OBJETOS SIMPLES 1 2	DISEÑO DE OBJETOS COMPLEJOS 1 2	DISEÑO DE PRODUCTOS 1 2	DISEÑO DE PRODUCTOS ESPECIALIZADOS 1 2	DISEÑO DE FAMILIAS DE PRODUCTOS 1 2	DISEÑO DE PRODUCTOS SISTÉMICOS 1 2	PROYECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL (BUNQUE) 1 2	PROYECTO INTEGRAL DE DISEÑO INDUSTRIAL I 1 2	PROYECTO INTEGRAL DE DISEÑO INDUSTRIAL II 1 2		
FILOSOFÍA Y SOCIOLOGÍA	DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO 1 2	SOCIEDAD Y CULTURA 1 2	EVOLUCIÓN DE LOS OBJETOS 1 2	HISTORIA Y TEORÍA DEL DISEÑO 1 2	INTEGRACIÓN PROFESIONAL 1 2	ESTÉTICA 1 2	SEMIOTIKA 1 2	INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO INDUSTRIAL 1 2	ÉTICA PROFESIONAL 1 2	PROYECTOS EXTRATEÓRICOS DE DISEÑO 1 2		
BIOLOGÍA					BIOGEOGRAFÍA 1 2	BIOGEOGRAFÍA II 1 2						
ECOLOGÍA				RECURSOS NATURALES 1 2	IMPACTO AMBIENTAL 1 2			SUSTENTABILIDAD DEL DISEÑO INDUSTRIAL 1 2				
ECONOMÍA ADMINISTRATIVA	INGRESO 1 1 2	INGRESO 2 1 2	INGRESO 3 1 2	INGRESO 4 1 2	ABASTECIMIENTO Y CONSUMO 1 2	ESTRUCTURACIÓN DE PRODUCTOS DE DISEÑO 1 2		GESTIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL 1 2	PROYECTOS EXTRATEÓRICOS DE DISEÑO 1 2			
CIENCIA DE MATERIAS	MATERIALES Y PROCESO PARA EL DISEÑO 1 2	TEORÍA Y PRÁCTICA DE BIBLA Y BAMBALAE 1 2	TEORÍA Y PRÁCTICA DE MADERAS 1 2	TEORÍA Y PRÁCTICA DE PLÁSTICOS 1 2	TEORÍA Y PRÁCTICA DE CERÁMICA Y VIDRIO 1 2	TEORÍA Y PRÁCTICA DE METALES 1 2						
COMUNICACIÓN	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	PRESENTACIÓN BÁSICA DE CONCEPTOS 1 2	FOTOGRAFÍA 1 2	COMUNICACIÓN BÁSICA PROFESIONAL (BUNQUE) 1 2				
	GEOMETRÍA 1 2	DISEÑO TÉCNICO 1 2	DISEÑO TÉCNICO 1 2	MODELO ASISTIDO 1 2	PRÁCTICAS ASISTIDAS DE DISEÑO INDUSTRIAL 1 2	ANIMACIÓN ASISTIDA 1 2	MATRICES DE SIMULACIÓN 1 2	PROTOTIPADO ASISTIDO 1 2				
					TEMAS SELECTOS DE DISEÑO 1 2	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL I 1 2	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL II 1 2	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL III 1 2	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL IV 1 2			
ÁREA DISCIPLINARIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	NÚCLEO BÁSICO			NÚCLEO SUSTANTIVO				NÚCLEO INTEGRAL			TOTAL DE CUA	ES
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	TOTAL DE CUA	ES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	100