

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



Guía pedagógica:

Bases para el diseño

Elaboró: L.D.I. Anabel Ibarra Zimbrón
MAD. Claudia Araceli Bernal Silva Fecha: Julio 2015

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	2
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
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	6
VII. Acervo bibliográfico	14
VIII. Mapa curricular	15



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Arquitectura y Diseño

Licenciatura

Licenciatura en Diseño Industrial

Unidad de aprendizaje

Bases para el diseño

Clave

LDI101

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 simples

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

Con base al Art. 87 del Reglamento de Estudios Profesionales la siguiente guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje, y su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

La unidad de aprendizaje Bases para el Diseño, tiene como propósito desarrollar las habilidades creativo proyectuales en los estudiantes, así como preparar el proceso de elaboración de conceptos de diseño, basado en los principios de configuración de la forma bidimensional y tridimensional.

Asimismo presentar un panorama general de los enfoques que actualmente direccionan a la disciplina del diseño industrial.

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.

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 formaciónn 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.

Aplicar principios para la construcción de la forma empleando un lenguaje bidimensional y tridimensional para la conceptualización de objetos diseñísticos.

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

Unidad 1.		
Introducción al pensamiento creativo-proyectual		
Objetivo:		
Reconocer las habilidades del pensamiento como una forma de estructurar un proceso para resolver problemas.		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y complejidad en el diseño industrial 2. El pensamiento creativo como herramienta del diseño 3. Habilidades del pensamiento <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Clasificación • Comprensión • Definición • Pensamiento hipotético-deductivo • Cambios, secuencias y transformaciones • Análisis • Síntesis • Evaluación 		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Adquisición de información, de repetición, de nemotecnización y de apoyo al procesamiento		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Diagnóstico de los alumnos para determinar los canales de recepción de información - aprendizaje.	Se desarrollara estrategias meta cognitivas (test de creatividad, pensamiento, diseño y actividades lúdicas) para entender como es la actitud y aptitud de los alumnos	El alumno elaborara un programa de acciones para desarrollar las áreas de oportunidad que resultaron del diagnóstico.



Discusión de temas observación, clasificación y comprensión	A través de aprendizaje asistido, ejercicios de relación de la realidad - problema fuera de aula el alumno aprenderá a través del método de casos, a determinar un problema de diseño con base proceso del pensamiento hipotético – deductivo.	Tareas de investigación, mapas conceptuales, reportes los alumnos y entregas de trabajos individuales y por equipo, se evidenciarán los avances del proyecto y se detectará si los alumnos han desarrollado las habilidades del pensamiento utilizadas en la resolución de problemas
Exposición del problema de encontrado	El docente a través de estrategias de organización, analizará el contenido que se dió a conocer por parte del alumno, con el propósito de hacer un «sobrevuelo» u ofrecer el detalle de una materia o tema especializado y así determinar y concluir con los contenidos temáticos de cambios, secuencias y transformaciones	Trabajo escrito y presentación del problema encontrado
Exposición, discusión y análisis del problema	Mediante la demostración de casos de problema el docente realizará ejercicios individuales y grupales con el fin de realizar el análisis, síntesis y evaluación del problema para generar con el tema del proyecto de diseño a resolver	Inicio del Proyecto Integral de diseño
6 (Hrs)	21 (Hrs)	9 (Hrs)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Cañón, pintarrón, TICs	

Unidad 2.
Elaboración de conceptos



Objetivo:

Estructurar operaciones conceptuales para facilitar la solución del problema como base para la construcción de la forma.

Contenidos:

1. La elaboración de conceptos en el área del diseño.
2. Aplicación de los principios de la construcción de la forma en la elaboración de conceptos.

Métodos, estrategias y recursos educativos

Libre asociación, redacción, repetición, nemotecnización, organización y de elaboración y de apoyo al procesamiento.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Exposición de temáticas y contenidos de la unidad de conceptualización.	El alumno a través del estudio de material gráfico, discusión y demostración, analizará los parámetros de la problemática para el Diseño de Objetos	Investigación del estado de arte del su problema de diseño
Exposición y discusión del Estado del Arte en el que se desarrollan los objetos de diseño	El docente a través de estrategias de organización, enseñanza modulada y método de casos guiará al alumno a comprender los elementos: formales, ergonómicos, tecnológicos y de mercado que intervienen en el desarrollo de los objetos de diseño	Redacción y entrega del trabajo escrito de los elementos: formales, ergonómicos, tecnológicos y de mercado que intervienen en el desarrollo su problema de diseño.
Exposición y discusión de los requerimientos para elaborar conceptos de Diseño de Objetos	Los alumnos a través de preguntas y respuestas, discusión del alumno-docente, estudio de materiales y de varios ejercicios libres y dirigidos de conceptualización, desarrollará en clase, los requerimientos de diseño de proyecto integral.	Investigación de un hombre visionario y ¿por qué?



Exposición del tema: síntesis de los elementos que conforman la prefiguración de los objetos	Mediante la asesoría especializada de forma individual y grupal se evaluarán los elementos que conformaran el concepto de un objeto, su propósito, sus requerimientos, así como, sus parámetros de diseño.	Listado de elementos que conforman la Prefiguración de los Objetos
Exposición del proceso de ideación para la conformación de conceptos en el área de diseño	Elaboración de conceptos para el proyecto integral, mediante ejercicios de conceptualización.	Investigación de los fundamentos de diseño
6 (Hrs)	21 Hrs)	9 (Hrs)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Cañón, pintarrón, TICs	

Unidad 3.

Principios para la construcción de la forma en el diseño bidimensional y tridimensional

Objetivo:

Aplicar e implementar los elementos fundamentales del diseño para la configuración de la forma

Contenidos:

1. Punto
2. Línea
3. Plano
4. Volumen
5. Estructuras (espacio, módulos y redes)
6. Conceptos (repetición, similitud, gradación, radiación y concentración, etcétera)
7. Color

Métodos, estrategias y recursos educativos

Adquisición de información, de repetición, de nemotecnización y de apoyo al procesamiento

Actividades de enseñanza y de aprendizaje



Inicio	Desarrollo	Cierre
Discusión y análisis de los fundamentos del diseño, punto, línea, plano y volumen, como los elementos básicos de la prefiguración de la forma de los objetos	El alumno junto con el docente realizará láminas y/o bocetos como medio de aplicación de los conceptos vistos en clase, con el fin de prefigurar formas que se adecuen, al proyecto integral de diseño	Terminado de láminas y/o bocetos bidimensionales en blanco y negro.
Exposición de temáticas utilizadas en el diseño de objetos (interrelación de formas, estructuras, módulos y redes)	A través de material gráfico, investigación, asesorías, debates y ejercicios individuales y/o grupales, el alumno materializará la idea y concepto del proyecto integral de forma bidimensional y tridimensional	Bocetaje y maquetación de las ideas, terminado de propuestas de diseño.
Exposición, análisis de los conceptos y discusión de los conceptos repetición, similitud, gradación, radiación y concentración, etcétera	Se realizarán varios ejercicios prácticos bidimensionales y tridimensionales, para que el alumno configure la forma del objeto de diseño	Terminado de láminas y maquetas que representen una propuesta de diseño
Demostración de maquetas, análisis, discusión y exposición del uso de color	A través del método de proyectos, los alumnos realizarán ejercicios de prueba de color en láminas y maquetas de las propuestas de diseño seleccionadas	Entrega de maquetas a color
6 (Hrs)	21 (Hrs)	9 (Hrs)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Cañón, pintarrón, TICs	



Unidad 4.

Enfoques del diseño

Objetivo:

Examinar las actuales perspectivas que abordan el desarrollo de proyectos de diseño industrial como conocimiento previo a las unidades de aprendizaje de diseño posteriores.

Contenidos:

1. Definición del diseño industrial ICSID UAEM
2. Principales enfoques actuales que abordan el desarrollo de proyectos de diseño industrial
 - Diseño empático
 - Diseño estratégico
 - Pensamiento del Diseño *Design thinking*
 - Diseño ecológico o sustentable

Métodos, estrategias y recursos educativos

Adquisición de información, de repetición, de nemotecnización y de apoyo al procesamiento

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Exposición de la definición de diseño industrial	Se usará la información estructura, pregunta-respuesta y exposición de la definición del diseño industrial ICSID, UAEM	Se dividirá en cuatro equipos al grupo, y cada uno, realizará, la investigación: enfoques del diseño (diseño empático, estratégico, pensamiento del Diseño <i>Design thinking</i> , ecológico o sustentable de diseño)
Exposición de los enfoques de diseño empático, estratégico, Pensamiento del Diseño <i>Design thinking</i> , ecológico o sustentable de diseño	A través del uso de materiales gráficos, información estructurada y discusión: los alumnos conocerán los diferentes enfoques de diseño	Analizar las características del objeto diseñado, y su relación con los cuatro enfoques de diseño vistos en clase
Asesoría de aplicación de los enfoques al objeto diseñado	Los alumnos trabajarán en el aula con información estructurada y dirigida de los enfoques de diseño,	Selección y argumentación del enfoque de diseño del objeto diseño



	además, se realizarán mesas de discusión para que los alumnos seleccionen el tipo de enfoque que se relaciona con proyecto de diseño integrador	
Exposición del enfoque de diseño	Los alumnos argumentarán qué tipo de enfoques al que pertenece el diseño de su objeto	Entrega de evaluación y firma de recibido.
6 (Hrs)	21 (Hrs)	9 (Hrs)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Salón de clases	Cañón, pintarrón, TICs	



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

- Amaya G, Jesús. (2002). Estrategias de Aprendizaje para Universitarios. Ed. Trillas
- Austin Kleon (2012). Roba como un artista Aguilar. México
- Bramston, D. (2010). Bases del diseño. De la idea al producto. Parramón. Barcelona.
- Burdek, B. (1994) Diseño, Historia, teoría y práctica del diseño industrial. G. Gilli México.
- Campi, I. (2007). La idea y la materia. Barcelona: Gustavo Gilli.
- De Bono, Edward. (1992). El Pensamiento Lateral. Ed. Piados Plural.
- De Bono, Edward. (1991). EL Pensamiento Práctico. Ed. Piados Empresa.
- De Bono, E. (1990). Ideas para Profesionales que piensan. Piados Empresa.
- Donald N. (1998) La psicología de los objetos cotidianos Madrid España. NEREA
- Lidwell W, Holden Kritina Butler J. (2011). Principios universales del Diseño. España: BLUME.
- Leiro. (2006). Diseño estrategia y gestión. Buenos Aires. Infinito.
- Leos, R. (s/f). Redes y Ritmos espaciales. UNAM. México
- Longoria, Cantú, Ruiz (2002) Pensamiento Creativo. Compañía Editorial Continental. México
- Norman, D. (2013). El Diseño Emocional. Buenos Aires: Paidós.
- Shoening, Arturo. (1997). La fábrica de ideas. México, Trillas.
- Scott, R. (2007) Fundamentos del diseño, Limusa México.
- Rodríguez Morales L. (2006) Diseño Estrategia y Táctica. México Siglo XXI Ediciones
- Rodríguez, Mauro. (1997). El Pensamiento Creativo Integral. Ed. Mc.Graw Hill.
- Ruiz, F. J. (2011). Ejercicio Profesional Del Diseño Industrial 2. UAM-A.
- Universidad Autónoma Metropolitana (2012) Conceptos clave para la formación del diseñador industrial. México UAM
- Wong, W. (2007). Fundamentos del Diseño. G Gilli. México



VIII. Mapa curricular

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL PLAN 2015												
SEMESTRE	MÓDULO DE FUNDAMENTOS			MÓDULO DE FUNDAMENTOS				MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN				
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10	SEMESTRE 11	SEMESTRE 12
SEMESTRE 1	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO INDUSTRIAL	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 2	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 3	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 4	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 5	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 6	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 7	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 8	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 9	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 10	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 11	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS
SEMESTRE 12	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS