

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA.
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA.
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. Unidad Académica: Facultad de Arquitectura y Diseño	
2. Programa de estudio: Licenciatura en Diseño Industrial	3. Vigencia del plan: 2006-2
4. Unidad de aprendizaje: Diseño VIII	5. Clave: 8353
6. HC: 2 HL: 0 HT: 4 HPC: 0 HE: 4 CR: 8	
7. Ciclo escolar: 2011-1	8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Obligatoria	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: 8346, Metodología del Diseño, 8347 Diseño VII, 8348 Materiales y Procesos V	

Elaboró: LDI. Wendy A. Hernández Arellano, LDI. Tania Castañeda Madrid.	Vo.Bo.: Mario Macalpin Coronado
Fecha: Febrero 2011	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

En esta unidad de aprendizaje el estudiante ha de integrar los conocimientos adquiridos en semestres anteriores, referentes a la metodología de diseño, materiales y procesos, y las teorías estudiadas, para ponerlas en práctica en el diseño de productos innovadores y sustentables enfocados al ámbito social, empresarial y en prospectiva.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Planificar, identificar y evaluar, los principios de innovación en el diseño, a su vez jerarquizar y organizar los factores: formales, ergonómicos, tecnológicos, funcionales y de uso tanto de productos existentes como de propuestas creadas a partir de proyectos de investigación, considerando los conceptos de innovación y sustentabilidad para que sea capaz de encontrar soluciones de diseño viables según el problema detectado.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

Desarrollo de proyectos de diseño integrando a su metodología de trabajo los principios de innovación y sustentabilidad analizados durante el semestre en los cuales deberá observar, analizar, ponderar y evaluar el ciclo de vida de un producto y su impacto ambiental desde la concepción del mismo, enfocándose en cada caso a un área específica: ámbito social, empresarial y prospectiva. En cada proyecto deberá ser entregado el documento de investigación, bocetos, diagramas de uso, contexto de uso, planos, modelos, simuladores y prototipos según sea el caso.

--

V. DESARROLLO POR UNIDADES.

Introducción:

Duración: 2 horas.

ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO

Presentación del programa de curso, planteamiento de las características, temas y contenidos de la asignatura, las condiciones de los trabajos para su entrega y los criterios de evaluación.

Unidad I:

Duración: 30horas

DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVADORES

Competencia:

Reunir, organizar, analizar, evaluar y ponderar los factores de diseño: forma, función, uso, antropometría y ergonomía, materiales, manufactura, tecnología de la producción, costos y los conceptos de innovación analizados en la unidad de aprendizaje de Metodología VI, para el diseño y construcción de un producto para el ámbito social.

Contenido:

1. Innovación y el Diseño Industrial

- 1.1. Actividad Proyectual en los países altamente industrializados
- 1.2. Dependencia Tecnológica y Transferencia de diseños

1.3. Valoración de la calidad del diseño industrial

1.4 Desarrollo de un producto innovador para el ámbito social

1.4.1 Selección de un producto comercial

1.4.2 Relación diseño-manufactura-producción-costos

1.4.3 Análisis y asimilación de la información

1.4.4 Detección de las deficiencias de diseño

1.4.5 Evaluación de los factores de innovación y sustentabilidad del producto seleccionado

1.4.6 Jerarquización y ponderación de los atributos de diseño

1.4.7 Conceptualización de la idea

1.4.8 Etapa de desarrollo técnico

1.4.9 Presentación del Proyecto

Unidad II:

Duración: 30 horas

SUSTENTABILIDAD EN EL DISEÑO

Competencia:

Planear y programar el desarrollo de un proyecto de diseño a partir del análisis de un producto específico, para detectar deficiencias de diseño, y proponer mejoras en cualquiera de los factores de diseño: forma, función, antropometría y ergonomía, materiales, manufactura, tecnología de la producción, costos integrando en las propuestas de mejora los conceptos de sustentabilidad analizados en la unidad de aprendizaje Metodología VI, a partir de un enfoque comercial, para el diseño y construcción de un producto para el ámbito empresarial.

Contenido:

2. Política tecnológica

2.1 Ventajas y Desventajas de las opciones Tecnológicas

2.2 Proyecto, valor de uso y valor de cambio

2.3 Proyecto a Desarrollar

2.3.1 Selección de un producto comercial

2.3.2 Relación diseño-manufactura-producción-costos

2.3.3 Análisis y asimilación de la información

2.3.4 Detección de las deficiencias de diseño

2.3.5 Evaluación de los factores de sustentabilidad del producto seleccionado

2.3.6 Jerarquización y ponderación de los atributos de diseño

2.3.7 Conceptualización de la idea

2.3.8 Etapa de desarrollo técnico

2.3.9 Presentación

VI. Prácticas**UNIDAD III****Duración:****INNOVACION Y SUSTENTABILIDAD EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS****Competencia:**

Planear y programar el desarrollo de un proyecto de diseño a partir del análisis de un producto específico, para detectar deficiencias de diseño, y proponer mejoras en cualquiera de los factores de diseño: forma, función, antropometría y ergonomía, materiales, manufactura, tecnología de la producción, costos integrando en las propuestas de mejora los conceptos de innovación y sustentabilidad analizados en la unidad de aprendizaje Metodología VI, a partir de un enfoque comercial, para el diseño y construcción de un producto para el ámbito empresarial.

Contenido:**3. Temas relacionados**

3.1 Proyectación y conciencia ecológica

3.2 Tipología de la contaminación

3.3 Proyecto a Desarrollar

3.3.1 Selección de un producto industrial

3.3.2 Análisis y asimilación de la información

3.3.3 Detección de las deficiencias de diseño

3.3.4 Evaluación de los factores de sustentabilidad del producto seleccionado

3.3.5 Jerarquización y ponderación de los atributos de diseño

3.3.6 Conceptualización de la idea

3.3.7 Etapa de desarrollo técnico

3.3.8 Presentación

Unidad	Descripción	Duración	Alcances
1	Identificar los diferentes conceptos y tipos de innovación para lograr su comprensión, así como conocer las principales características de los mismos, identificando las distintas áreas de aplicación del diseño de productos para su desarrollo y aplicación mediante el diseño de un objeto.	4 semanas (24 horas)	Presentación ejecutiva del proyecto mediante láminas de presentación en formato doble carta, documento de investigación, planos de producción, despieces, diagramas de uso, modelo funcional a escala. 1:4.
2	Identificar los diferentes conceptos y tipos de sustentabilidad para lograr su comprensión, así como conocer las principales características de los mismos, identificando las distintas áreas de aplicación del diseño de productos para su desarrollo y aplicación mediante el diseño de un objeto.	4 Semanas (24 horas)	Presentación ejecutiva del proyecto mediante láminas de presentación en formato doble carta, documento de investigación, planos de producción, despieces, diagramas de uso, prototipo.
3	A partir de la planeación prospectiva, determinar las características y atributos requeridos en un producto de cualquier índole, integrando los conceptos de innovación y de sustentabilidad los factores de diseño, definir el ciclo de vida de un producto desde su concepción hasta el término de su vida útil. Se podrá agregar un proyecto más, si el docente lo quisiera.	4 semanas (24 horas)	Análisis de la planeación prospectiva de productos para marcas reconocidas internacionalmente, integrando todos los conocimientos de las áreas de humanidades, comunicación, diseño y tecnología vistos durante los semestres previos. Presentación ejecutiva, láminas de presentación en formato cartel 60X90 cms., documento de investigación, planos técnicos, de producción, diagramas de uso, especificaciones técnicas y prototipo.
3	Identificar materiales posibles de utilizar como herramienta para la sustentabilidad de un producto de cualquier índole.	4 semanas (24 horas)	Presentación ejecutiva del proyecto mediante láminas de presentación en formato doble carta, documento de investigación, planos de producción, despieces, diagramas de uso, prototipo.

VII. METODOLOGIA DEL TRABAJO

En cada uno de los ejercicios de diseño:

- Planteamiento y planeación del ejercicio.
- Investigación.
- Diagramas, planos, láminas de presentación.
- Desarrollo de la propuesta de diseño.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Requisitos a cumplir por el estudiante, congruente con las evidencias de desempeño y las competencias:

- Criterios de acreditación:
 - Calificación mínima aprobatoria: 60.
 - Cumplir por lo menos con el 80 % de asistencias, considerando que el trabajo y las revisiones en clase son las asistencias.
 - Entrega de los trabajos en tiempo y forma acordados.

IX. BIBLIOGRAFÍA.	
Básica	Complementaria
<ol style="list-style-type: none"> 1. SANZ, Felix, LAFARGUE I., José, Diseño Industrial. Desarrollo del Producto, McGraw-Hill, México, 1998. 2. DUTRENIT, Gabriela, Sistema nacional de innovación: temas para el debate en México, Ed.UAM, 1957. 3. LOPEZ Leyva, Santos, La vinculación de las instituciones d educación superior con el sector productivo en el noroeste de México: la visión de los investigadores. Ed.UAS, CONACYT, RIDIT,2001. 4. RUIZ González, Manuel, La innovación Tecnológica y su gestión, Ed.Marcombo, 1989. 5. LEFTERI, Chris, Así se Hace: técnicas de fabricación para el diseño de producto, Blume, Naturart, S.A. 2008. 6. MORRIS, Richard, Fundamentos del Diseño de Productos, Parramon, 2009. 7. SCHILLING, Melissa A., Dirección estratégica de la innovación tecnológica, Ed. McGraw-Hill,2008. 8. DAVILA Aldás, Francisco R., Ciencia, transferencia e innovación tecnológica en Estados Unidos, La Unión Europea y Japón en la era de la Globalización. Ed. Fontamara, 2007. ISBN: 9789684766617 9. ULRICH, Karl T., EPPINGER, Steven, Diseño y Desarrollo de Productos: un enfoque multidisciplinario. McGraw-Hill, 2004 10. CROSS, Nigel, Métodos de Diseño: estrategias para el diseño de productos. México, Limusa Wiley, 1999. 11. AGUAYO, Franciso, SOLTERO, Victor M., Metodología del Diseño Industrial: un enfoque desde la ingeniería concurrente. Madrid, Ra-ma, 2003. 12. PAHL, Gerard, BEITZ, Wolfganh, Engineering Design: a systemathic approach. London: The Design Council. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beylerian, George M., DENT, Andrew, Ultramateriales, Blume, Naturart. S.A. 2. REIS, Dalcacio, Wiedemann, Julius, Product Design in the Sustainable Era, Tashen. 2010. 3. FUAD-LUKE, Alastair, Fuchs, Daniel & Geo, Manual de Diseño Ecológico, Varios artistas. 4. OLIVARES Fong Luz del Consuelo, Diseño Eco-experimental, Ed. Gustavo Gili. 5. Ecoeficiencia en las PYMES en Mexicali, B. C. en el sector manufacturero [recurso electrónico en Biblioteca Central Mexicali). 6.

1988.	
-------	--