

**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: 2010-2
4. Unidad de Competencia : Administración de Proyectos	5. Clave: 8360
6. HC: 2 HL: HT: HPC: HE: 2 CR: 4	
7. Ciclo escolar: 2011-1	8. Etapa de formación a la que pertenece: TERMINAL
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Obligatoria	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: 8355	

Elaboró: Mtra. D.I. Fabiola Correa Rivera, L.D.I. Wendy Hernández, L.D.I. Tania Castañeda M., Ing. Ariel Rubio V., MBA.,D.I. Ricardo Barragán N.	Vo.Bo.: Mario Macalpin Coronado
Fecha: Febrero 2011	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

Asignatura de la etapa terminal que se enlaza al proceso de desarrollo de nuevos productos con las herramientas metodológicas y teóricas de la administración, para responder a las necesidades de la población en general dentro de un mundo globalizado y altamente competitivo.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Aplicar los conceptos básicos sobre la administración en el proceso de desarrollo de nuevos productos/servicios a fin de optimizar el uso de recursos materiales, humanos, técnicos y económicos.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

El alumno será capaz de generar un documento en el que establezca las acciones en materia administrativa para llevar a cabo de forma programada y eficiente la etapa de desarrollo de un nuevo producto/servicio.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.

ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO.

Duración: 3 horas.

Presentación del programa del curso. Planteamiento de las características, temas y contenidos la asignatura. Condiciones de los trabajos para su entrega. Modos de evaluación.

UNIDAD I

Definición de Conceptos Administrativos

Duración. 3 hrs.

Competencia: Comprender los Conceptos Básicos sobre la Administración

- 1.1. Administración
- 1.2. Administración de recursos Materiales
- 1.3. Administración de recursos Humanos
- 1.4. Administración de recursos Financieros
- 1.5. Administración de recursos Tecnológicos

Unidad II

Toma de decisiones empresariales

Duración: 3 horas

Competencia: El alumno será capaz de tomar las mejores decisiones administrativas a fin de disminuir los riesgos y amenazas del proyecto de desarrollo de nuevos productos/servicios

2.1 Análisis de Riesgos y amenazas propios del proyecto

2.1.1 Estadística y Formulación de Hipótesis

2.1.2 Análisis e Interpretación de datos para la correcta toma de decisiones

Unidad III

ESTRATEGIAS PARA OBTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA

Duración: 33 horas

Competencia: A través del análisis contextual el alumno será capaz de establecer estrategias de posicionamiento del producto/servicio, enfatizando la innovación y calidad del mismo

3.1 Análisis FODA

3.2 Predicción del potencial de un mercado y su demanda a futuro.

3.3 Identificación de los usuarios actuales y potenciales, así como sus necesidades.

3.4 Análisis del entorno competitivo y la conducta de consumo del usuario.

3.5 Factores ambientales de tipo cultural, social, económico o tecnológico.

UNIDAD IV

CREACION DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PRODUCTOS

Duración: 3 horas

Competencia: Analizar diversos procesos y fuentes de ideas a fin de formular conceptos para nuevos productos.

4.1 Análisis de las estrategias útiles para estimular el interés de los cointerésados internos en el desarrollo de productos nuevos

4.2 Evaluación de las alternativas de mercadotecnia mixta (es decir, las cuatro P).

4.3 Desarrollo de modelos de rentabilidad de productos.

4.4 Evaluación de los riesgos tanto internos como externos y los retos relacionados con el desarrollo de productos.

VI. METODOLOGÍA

Exposición de conceptos básicos con apoyo audiovisual.

Ejercicios individuales o de grupo.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Criterios de acreditación:

Calificación mínima aprobatoria: 60.

80 % de asistencias

Criterios cualitativos para la evaluación:

Participación activa en los ejercicios en clase (grupales e individuales)

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

Básica

ABAD SÁNCHEZ, Antonio Manual del Diseñador. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. México, 1993.

HERRERA BONILLA, Manuel coord., El diseño en la estrategia empresarial. : UNAM, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, México, 1997.

GORB, Peter, ed., Design management: Papers from the London Business School. Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.

GORB, Peter, ed. Design talks: London business school design management seminars. Design Council, London, 1990.

BLAICH, Robert, Product design and corporate strategy:

Complementaria

Kerin. (2004). Marketing. (7 ed.). México: McGraw-Hill

Managing the connection for competitive advantage. Mc Graw Hill, New York, 1993.

Kevin, Product Design. New Jersey, Prentice Hall, 2001.

GORCHELS, Linda. The product manger's handbook: The complete product management resource. McGraw Hill New York, 2000.

COOPER, Rachel, The design agenda: a guide to successful design management West Sussex, England, John Wiley, 1995.

COOPER, Rachel, Marketing and design management New York, Thomson Business Press 1997.

**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: 2010-2
4. Unidad de Competencia : Seminario de teoría actual del diseño industrial	5. Clave: 8361
6. HC: 2 HL: HT: HPC: HE: 2 CR: 4	
7. Ciclo escolar: 2011-1	8. Etapa de formación a la que pertenece: Terminal
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Obligatoria	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: Ninguno	

Elaboró: Mtra. D.I. Fabiola Correa Rivera, L.D.I. Wendy Hernández, L.D.I. Tania Castañeda M., Ing. Ariel Rubio V., MBA.,D.I. Ricardo Barragán N.	Vo.Bo.: Mario Macalpin Coronado
Fecha: Febrero 2011	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

La comprensión de las tendencias tecnológicas, sociales, demográficas y culturales de la población mundial, a fin de poder visionar las futuras necesidades de los consumidores en escenarios futuros, para realizar propuestas de innovación en las características formales de nuevos productos y servicios.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Aprenderá a Visionar escenarios futuros que determinaran las nuevas condiciones de uso, función y forma de los objetos.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

La realización de una propuesta prospectiva de un producto/servicio inserto en un escenario futuro, basado en el análisis de los datos estadísticos sobre tendencias, modas, desarrollo tecnológico, comportamientos demográficos, políticos-culturales.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.

ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO.

Duración: 1 horas.

Presentación del programa del curso. Planteamiento de las características, temas y contenidos la asignatura. Condiciones de los trabajos para su entrega. Modos de evaluación.

Evaluación diagnóstica

UNIDAD I Visionar

Duración. 16 hrs.

Competencia: Desarrollar la capacidad de Visionar, nuevos paradigmas de uso-función de los objetos.

1.1. Definición de visionar

1.2. Análisis Evolutivo de los Objetos (Cladística)

1.3. Análisis de tendencias tecnológicas aplicadas al desarrollo de nuevos productos

Unidad II

Generación de Escenarios Futuros.

Duración: 16 horas

Competencia:

A partir de los datos analizados en la unidad anterior, el alumno será capaz de generar escenarios futuros y definir nuevas necesidades inducidas en los usuarios a partir del desarrollo de la ciencia, la tecnología y las

tendencias socio-culturales.

2.1 Contextos Culturales

2.2 Crecimiento demográfico Mundial

2.3 Problemas sociales.

2.4 Tendencias sobre el uso eficiente de los recursos naturales.

Unidad III

Generación de una Propuesta prospectiva

Duración: 33 horas

Competencia: En Base al tema seleccionado para concluir su etapa final de la licenciatura en diseño industrial, el alumno definirá el escenario futuro donde será posicionado el producto/servicio justificando el planteamiento de desarrollo del producto a partir de los datos analizados en las unidades previas.

VI. METODOLOGÍA

Exposición de conceptos básicos con apoyo audiovisual.

Ejercicios individuales o de grupo para el análisis de Tendencias y escenarios futuros

Propiciar la discusión en clase para reforzar la comprensión de los conceptos analizados.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Criterios de acreditación:

Calificación mínima aprobatoria: 60.

80 % de asistencias

Criterios cualitativos para la evaluación:

Participación activa en los ejercicios en clase (grupales e individuales)

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

Básica	Complementaria

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

Será capaz de demostrar su desempeño profesional en todas las etapas del proceso de diseño a través de la toma correcta de decisiones en función a las necesidades del usuario, logrando un equilibrio entre los factores de Forma, Función, Ergonomía, Producción, Costos y Comercialización.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Para la conclusión de su etapa terminal académica de la licenciatura en diseño industrial, el alumno será capaz de desarrollar físicamente un producto/servicio de forma autónoma, aplicando todos los conocimientos adquiridos previamente y en el cual se vean reflejadas las conclusiones de su investigación realizada el semestre anterior. El alumno deberá realizar la elaboración pruebas de resistencia y funcionalidad de su propuesta de diseño a través de fabricación de modelos y simuladores que le ayuden a realizar la correcta aplicación de materiales y procesos en la fabricación de su producto/servicio, así como también las consideraciones de índole ergonómico que permitan la correcta interacción con el usuario

IV. EVIDENCIA DE DESEMPEÑO.

Evidencia de desempeño.

El alumno deberá presentar por escrito un documento donde explique los resultados de sus investigaciones durante toda la etapa de desarrollo de su nuevo producto/servicio. Deberá presentar una bitácora del proceso de generación de conceptos a través de bocetos, mapas mentales, diagramas, etc. Deberá elaborar todos los planos constructivos de su propuesta de diseño bajo las normas del dibujo técnico industrial internacional. Deberá presentar el presupuesto de la etapa de desarrollo del producto así como también de acuerdo a los procesos de manufactura, materiales y ensamble de piezas y componentes, un cálculo presupuestal de producción congruente con las expectativas de consumo del mercado meta. Deberá presentar un prototipo funcional del producto/servicio desarrollado.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.

ENCUADRE DEL CURSO.

Duración: 2 horas

Presentación del programa del curso. Planteamiento de las características, temas y contenidos la asignatura. Condiciones de los trabajos para su entrega. Explicación del proceso de evaluación.

UNIDAD I Etapa de Generación de nuevos conceptos

Duración: 14 horas

Competencia de la unidad: Desarrollar nuevos conceptos de diseño en base a los datos obtenidos en la etapa de investigación.

Contenido:

- 1.1 Análisis de los resultados de las investigaciones.
- 1.2 Generación de nuevos concepto

UNIDAD II

Duración 18 horas.

Definición del Producto/servicio.**Competencia de la unidad.**

De acuerdo a los resultados de las Investigaciones y de los resultados con modelos y simuladores llevar a cabo la definición de las características formales del nuevo producto/servicio.

Contenido**Unidad II**

- 3.1 Viabilidad y Factibilidad
- 3.2 Generación de la propuesta final
- 3.3 Elaboración de Planos constructivos
- 3.4 Construcción de prototipo funcional

UNIDAD III**Presupuestos de la etapa de desarrollo y comercialización**

Duración 20 hrs

Competencia.

Conocer el costo del desarrollo de un producto a fin de determinar las utilidades para el diseñador, así como también conocer el impacto que el producto realizara en su introducción al mercado meta establecido.

- 3. Elaboración presupuestal del proceso de desarrollo del producto/servicio
- 3.1 Costos de producción y comercialización del nuevo producto/servicio
- 3.2 Conclusiones

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRACTICAS

NO.	COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	MATERIAL DE APOYO	DURACIÓN
1	Desarrollo del prototipo funcional en base a los resultados arrojados por su investigación y el perfil del producto/servicio definido	Desarrollará un prototipo funcional a través de múltiples pruebas, ensayos, experimento para tomar decisiones en cuanto a la constitución integral del producto/servicio	Apoyo De los talleres de materiales y procesos, mediante el uso de maquinas herramientas	1 semestre

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

- Revisión de avances y resultados a través de sesiones de trabajo establecidas en el cronograma de trabajo entre el asesor y el alumno
- Presentación de las conclusiones del desarrollo del nuevo producto a través de los documentos y medios adecuados para la correcta su interpretación.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- **Criterios de acreditación.**

- Calificación mínima aprobatoria es de 60.
- La calificación obtenida se expresará en escala centesimal de 0 a 100.
- La calificación final obtenida es mayor o igual que las 5 centésimas de cada unidad decimal, ésta no subirá a la unidad decimal superior. Ejemplo: 65 NO SUBIRÁ A 70.
- El alumno deberá cubrir el 80% de asistencias para tener derecho a la calificación final ordinaria.

IX. BIBLIOGRAFÍA.

Básica	Complementaria
<p>BONSIEPIE, GUI. Teoría y práctica del Diseño Industrial, Gustavo Gili, Barcelona, 1978.</p> <p>BONSIEPIE, GUI. Diseño Industrial, tecnología y dependencia, Edicol, México, 1978.</p> <p>BURDEK BERNAHARD. <i>Diseño, Historia, teoría y práctica de D.I.</i> Ed. GG Barcelona 1994.</p> <p>LOBACH, BERND. <i>Diseño Industrial.</i> Ed. GG Barcelona 1981.</p> <p>MUNARI, BRUNO <i>como nacen los objetos</i> Ed. GG Barcelona 1985.</p> <p>Alvarado Martha, Complejidad y Simplicidad en el Diseño, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2007.</p> <p>Campi Isabel, La idea y la Materia, Vol. 1: El diseño de producto en sus orígenes.</p> <p>GARCÍA Francisco, El producto del diseño y la obra de arte. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2005.</p>	<p>Smithsonian Cooper-Hewitt, National Design Museum New York DESIGN FOR THE OTHER 90%,</p> <p>KELLEY, TOM The Art of Innovation, lessons in creativity from IDEO America's Leading Design Firm, Doubleday NY 2001</p>

**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: 2010-2
4. Unidad de Competencia : Seminario de tecnología diseño industrial	5. Clave: 8363
6. HC: 3 HL: HT: HPC: HE: 3 CR: 6	
7. Ciclo escolar: 2011-1	8. Etapa de formación a la que pertenece: Terminal
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: Obligatoria	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: Ninguno	

Elaboró: L.D.I. Wendy Hernández, Mtra. Alma Sonia Bejarano	Vo.Bo.: Mario Macalpin Coronado
Fecha: Febrero 2011	Puesto: Subdirector

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

El propósito de este curso teórico es actualizar al alumno en las nuevas tecnologías aplicadas al diseño, en sistemas multidisciplinarios de transferencias de conocimientos a productos/objeto, procesos y sistemas de fabricación, en los programas recientes de automatización y medios de simulación, etc. Este curso del décimo semestre se puede llevar a cabo en la modalidad mixta, (presencial y a distancia) con otras universidades. El estudio de los temas que se escojan ponderará el pensamiento científico y la valoración estética, considerando al mismo tiempo el entorno natural y social.

III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Reflexionar sobre como el auge de las nuevas tecnologías ha producido una transformación del conocimiento, de la información y de la comunicación, cuyo impacto ha afectado a todos los sectores de la economía y de la sociedad, comprendiendo que la información se ha convertido en el eje promotor de cambios culturales que repercuten en el diseño industrial de nuestro ámbito regional binacional.

IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

Realizar una investigación sobre las nuevas tecnologías, presentando mapas conceptuales, ensayos, diagramas y esquemas que evidencien la comprensión de los temas tratados en el curso.

V. DESARROLLO POR UNIDADES.

ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO.

Duración: 1 horas.

Presentación del programa del curso. Planteamiento de las características, temas y contenidos la asignatura. Condiciones de los trabajos para su entrega. Modos de evaluación. Evaluación diagnóstica

UNIDAD I
Historia de la Tecnología

Duración. 9 hrs.

Competencia: Conocer los antecedentes históricos de la tecnología, sus usos y aplicaciones a lo largo de la historia y su impacto social.

- 1.1. Culturas primitivas
 - 1.1.1. Paleolítico
 - 1.1.2. Neolítico
- 1.2. Culturas antiguas
 - 1.2.1. Civilizaciones fluviales: Egipto, Mesopotamia
 - 1.2.2. Sociedad clásica: Grecia, Roma
 - 1.2.3. La Edad Media
- 1.3. Culturas modernas
 - 1.3.1. El Renacimiento
 - 1.3.2. La Edad Moderna
 - 1.3.3. Primera Revolución Industrial
 - 1.3.4. Siglo XIX
 - 1.3.5. Siglo XX
 - 1.3.6. Siglo XXI

Unidad II

Clasificación de las tecnologías

Duración: 24 horas

Competencia: A partir de la información analizada en la unidad anterior, el alumno identificará los tipos de tecnología existentes y el impacto que han tenido en el diseño de productos.

- 2.1. Tipos de tecnologías y casos de estudio
 - 2.1.1. Tecnologías claves
 - 2.1.2. Tecnologías de racionalización
 - 2.1.3. Tecnologías genéricas
 - 2.1.4. Tecnologías de procedimientos de fabricación
 - 2.1.5. Tecnologías industriales
 - 2.1.6. Tecnologías alternativas
 - 2.1.7. Tecnologías de punta

Unidad III

Aplicaciones tecnológicas

Duración: 15 horas

Competencia: Durante esta unidad, se podrán realizar visitas guiadas a empresas, programar pláticas, conferencias y/o talleres tecnológicos, El alumno será capaz de identificar las tecnologías, así como su forma de operación y viabilidad de aplicación en los diferentes sectores.

- 3.1. Casos de estudio
 - 3.1.1. Análisis de los cambios significativos en la estructura económica y social, y en el conjunto de las relaciones sociales, debido al uso de las tecnologías.
 - 3.1.2. El docente propondrá casos que pongan de manifiesto estas transformaciones de acuerdo a los avances tecnológicos que estén ocurriendo cuando se imparta este curso.

VI. METODOLOGÍA

- La estructura de la clase es una explicación del tema del día, utilizando medios audiovisuales, para que posteriormente el grupo realice una práctica de discusión, ejercicio donde se discutan o se apliquen los conceptos vertidos y demuestre que entendió el caso de estudio, como proceso para adquirir la competencia del tema.
- Los estudiantes, en algunos temas específicos, apropiados y preestablecidos, se convertirán en los expositores, como base para la discusión al interior del grupo.
- Los ejercicios prácticos abarcaran tiempos breves de Ciertos trabajos de aplicación o de interpretación de conceptos se realizarán como trabajos para entrega.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- En esta etapa de la formación disciplinaria se privilegia el protagonismo del alumno dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una metodología centrada en las siguientes estrategias: trabajo en equipo, exploración bibliográfica y resolución de problemas.
- Rol del Docente. Deja de ser el eje de la actividad áulica orienta, apoya el estudio independiente del alumno, estimula su curiosidad, y promueve las actividades necesarias para facilitar la incorporación de conocimientos.
- Su tarea consiste en introducir los temas a tratar, apoyar el trabajo en equipo, y al final de cada clase realizar una síntesis, tratando de transferir toda su experiencia y conocimientos prácticos sobre el tema considerado, para que el estudiante sea capaz de advertir su importancia y posibilidades de aplicación.
- Presentación de trabajos.
- Los trabajos grupales son presentados durante clase en el aula, los cuales serán evaluados por el o los

docentes, siendo condición indispensable para alcanzar la promoción de la materia tener aprobados estos trabajos.

- Calificación mínima aprobatoria es de 60.
- La calificación obtenida se expresará en escala centesimal de 0 a 100.
- La calificación final obtenida es mayor o igual que las 5 centésimas de cada unidad decimal, ésta no subirá a la unidad decimal superior. Ejemplo: 65 NO SUBIRÁ A 70.
- El alumno deberá cubrir el 80% de asistencias para tener derecho a la calificación final ordinaria.

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

Básica	Complementaria
<p>JORGENSON, Dale W., Mun HO y Kevin STIROH (2005), Information Technology and the American Growth Resurgence, MIT: Cambridge.</p> <p>MAS, Matilde y Javier QUESADA (dirs.) (2005), Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España, Fundación BBVA, Bilbao.</p> <p>MAS, Matilde y Javier QUESADA (2006), The Role of ICT in the Spanish Productivity Slowdown, Documentos de Trabajo 5, Fundación BBVA.</p>	<p>JORGENSON, Dale W. y Kevin STIROH (2000), "Raising the Speed Limit: US Economic Growth in the Information Age", Brookings Papers on Economic Activity, (1): 125-211.</p> <p>ESCORSA, Castells Pere, VALLS, Pasola Jaume, (2003) Colección: Politext, Editorial Universitat Politècnica de Catalunya y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, primera edición.</p>

Mas, Matilde, Quesada, Javier and Robledo, Juan Carlos (2007): *Las nuevas tecnologías y la competitividad industrial*. Papeles de Economía Española 112 (2007): pp. 121-134.

LEFTERI, Chris (2008), *Así se Hace: técnicas de fabricación para diseño de producto*, editorial Blume, primera edición.

IBARRA, Andoni, OLIVÉ León (Eds.), (2003) Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

MUÑOZ, Emilio, Cambridge University Press, *Biología y sociedad encuentros y desencuentros*.