



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE
DISEÑO

**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS
IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Unidad Académica: Facultad de Diseño							
Programa Educativo: Licenciatura en Diseño		Nombre de la unidad de aprendizaje: Biónica					
Programa elaborado por Comisión curricular		Fecha de elaboración: Abril 2016				Fecha de revisión y/o actualización:	
Ciclo de Formación: Profesional					Semestre: 5		
Clave:	HT:	HP:	TH:	Créditos:	Tipo de unidad de aprendizaje:	Modalidad del curso:	Modalidad Educativa
	1	3	4	5	Obligatoria	Teórico-Práctico	Escolarizada presencial
Programas educativos en los que se imparte: UAEM, licenciatura en Diseño y Comunicación en Medios Audiovisuales. Materias afines en Facultad de Humanidades, Facultad de Arquitectura o Instituto de Ciencias de la Educación							
Prerrequisitos: Antropometría y ergonomía		UA antecedente recomendada: Laboratorio de diseño con plásticos				UA consecuente recomendada: Desarrollo de prototipos	
Presentación de la unidad de aprendizaje: En esta UA se estudiará la anatomía y fisiología de los seres vivos y abstraer sus principios y características para su aplicación en el diseño de objetos.							
Propósito de la unidad de aprendizaje: Que el estudiante sea capaz de desarrollar proyectos audiovisuales desde la preproducción hasta la posproducción.							
Competencias profesionales		Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso					
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar • Estructurar • Análisis • Evaluación 		Los alumnos serán capaces de diseñar objetos que puedan atender las necesidades de un grupo de población con necesidades particulares.					
ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							

Contenidos	Secuencia temática		
1. Antecedentes 2. Función del objeto 3. Formas 4. Patrones naturales	1. Antecedentes 1.1. Definición 1.2. Principios configurativos de sistemas naturales 1.3. Bioinspiración 2. Función del objeto 2.1. Protección 2.2. Desplazamiento 2.3. Agarre y sujeción 3. Formas 3.1. Círculo 3.2. Anillos 3.3. Espirales 3.4. Expansión y contracción 4. Patrones naturales 4.1. Tensión superficial 4.2. Craquelamientos 4.3. Ampliamente compacto 4.4. Fluídos 4.5. Tensión plateau		
DESARROLLO DE CADA UNIDAD DE COMPETENCIA			
Nombre de la Unidad de Competencia 1			
Diseño de objetos de apoyo humano			
Propósito de la Unidad de Competencia	Que el alumno adquiera las competencias necesarias para el desarrollo de objetos de apoyo o prótesis		
Elementos de competencia	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	Análisis Investigación	Diseño Conceptualización Imitación Transposición	Ética Trabajo colaborativo
Recursos Didácticos requeridos		Tiempo Destinado	
Pantalla y CPU, Pizarrón		4 horas semanales	
Estrategias de aprendizaje sugerida (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	(X)	Método de proyectos	()

Investigación por equipo	(X)	Seminarios	()
Aprendizaje cooperativo	(X)	Coloquio	()
Ensayo	()	Taller	()
Mapas conceptuales	(X)	Ponencia científica	()
Otros:			
Técnica de Enseñanza sugerida		Marque la técnica empleada (X)	
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del profesor			(X)
Debate o Panel			()
Lectura comentada			(X)
Seminario de investigación			()
Estudio de Casos			(X)
Foro			()
Demostraciones			(X)
Ejercicios prácticos (series de problemas)			(X)
Experimentación (prácticas)			()
Trabajos de investigación documental			()
Anteproyectos de investigación			()
Organizadores gráficos (Diagramas de Venn, Mapas semánticos, etc.)			()
Otra [especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, discusión dirigida, juego de papeles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras)]:			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
Evaluaciones parciales por unidad será el 60%			
Evaluación de proyecto final 40%			
Se considerará la asistencia y la participación en clase			
Perfil del docente: Lic. En Diseño industrial, Ingeniero industrial con experiencia en diseño de objetos, Ingeniero mecánico			
REFERENCIAS			
Básicas		Complementarias	
Benyus, J. (2002). <i>Biomimicry</i> . New York: Harper Perennial.		Gerardi, L. (1968). <i>La biónica</i> . Madrid: Guadarrama.	
Coneau, Y., y Kresling, B. (1994). <i>Biónica y diseño: testimonios de la evolución de esta aproximación</i> . Elisava (10), 1-89.		Songel, G. (s.f.). <i>Naturaleza, diseño e innovación: propuesta metodológica</i> . Elisava.	
		Vanden, F. (2000). <i>El diseño de la naturaleza o la naturaleza del diseño</i> . México: UAM-A.	