



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

## UNIDAD DE APRENDIZAJE

FACULTAD DE  
**DISEÑO**

### IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<b>Unidad académica: FACULTAD DE DISEÑO</b>							
<b>Plan de estudios: LICENCIATURA EN DISEÑO</b>							
<b>Unidad de aprendizaje:</b> Antropometría y ergonomía				<b>Ciclo de formación:</b> Profesional <b>Eje general de formación:</b> Teórico - técnico <b>Área de conocimiento:</b> Producción creativa <b>Área terminal:</b> Objeto <b>Semestre:</b> 3			
<b>Elaborada por:</b> Mtro. Ilán S. Lebereiro Reyna <b>Actualizada por:</b> Mtro. Ilán S. Lebereiro Reyna				<b>Fecha de elaboración:</b> Septiembre , 2016 <b>Fecha de revisión y actualización:</b> Noviembre , 2022			
<b>Clave:</b>	<b>Horas teóricas:</b>	<b>Horas prácticas:</b>	<b>Horas totales:</b>	<b>Créditos:</b>	<b>Tipo de unidad de aprendizaje :</b>	<b>Carácter de la unidad de aprendizaje :</b>	<b>Modalidad:</b>
TT07-5	1	3	4	5	Obligatoria	Teórico-Práctica	Escolarizada
<b>Plan (es) de estudio en los que se imparte:</b> Licenciatura en Diseño y Licenciaturas afines adscritas a la Dependencia de Educación Superior de Artes, Cultura y Diseño							

### ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<b>Presentación:</b>
Que el estudiante asimile los conceptos y teorías multidisciplinarias aplicadas para la adecuación y creación de productos de uso cotidiano, médico, deportivo, laboral, entre otros, a través del estudio de los datos biológicos y tecnológicos, de manera que se adapten a las características de los usuarios y contribuyan a mejorar la calidad de vida del ser humano.
<b>Competencias que contribuyen al perfil de egreso.</b>
<b>Competencias básicas</b>
CB1. Lectura, análisis y síntesis.
CB2. Comunicación oral y escrita.
CB3. Aprendizaje estratégico.

CB4. Razonamiento lógico-matemático.

CB5. Razonamiento científico.

***Competencias genéricas***

CG1. Resolución de problemas.

CG3. Creatividad.

CG4. Trabajo colaborativo.

CG9. Relación con otros/as.

CG17. Interculturalidad.

CG19. Aprecio por la vida y la diversidad.

***Competencias específicas disciplinares***

CD1. Estudia, indaga y atiende problemas sociales de forma crítica y autocrítica, mediante debates y reflexiones con perspectiva transdisciplinar, sustentable, inclusiva e intercultural, para resolverlos a través del diseño (en gráfico, en objetos o en medios audiovisuales) como factor de cambio social y procurador de bienestar.

CD2. Utiliza metodologías, teorías, técnicas, medios y soportes disciplinares, a través de la resolución de problemas complejos para la investigación, planeación, producción y distribución del diseño (en gráfico, en objetos o en medios audiovisuales) a nivel interpersonal, grupal, organizacional y social.

CD3. Propone soluciones creativas y asertivas de diseño (gráfico, en objetos o en medios audiovisuales) a problemas sociales, mediante el análisis del acontecer actual, para resolverlos con base en las necesidades de la sociedad desde las perspectivas intercultural, ambiental, social, económica y ética.

CD6. Aborda e identifica problemas de diseño de objetos e innovación tecnológica mediante el uso de técnicas y tecnologías de vanguardia para resolverlos con perspectiva transdisciplinar, intercultural, inclusiva y sustentable y responsabilidad social.

**CONTENIDOS**

<b>Bloques:</b>	<b>Temas:</b>
-----------------	---------------



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

## UNIDAD DE APRENDIZAJE

FACULTAD DE  
**DISEÑO**

<p>Antropometría y Ergonomía</p>	<p>Ontogenia básica.</p> <p>Definición de ergonomía</p> <p>Definición de antropometría</p> <p>Origen y evolución biomecánica del <i>Homo Sapiens</i> y desarrollo tecnológico en la antigüedad.</p> <p>Anatomía ósea básica.</p> <p>Identificación de planos anatómicos.</p> <p>Introducción a la antropometría y la variabilidad humana.</p> <p>Biotipología (somatotipos).</p> <p>Identificación de puntos antropométricos.</p> <p>Antropometría aplicada.</p> <p>Manejo de herramientas antropométricas (antropómetro, compás de ramas rectas y curvas, goniómetro, etc.).</p> <p>Introducción a la Ergonomía.</p> <p>Definición de ergonomía para diseño industrial.</p> <p>Ergonomía y ciencias que la conforman.</p> <p>Tipos de datos.</p> <p>Presentación de datos.</p> <p>Proceso metodológico de ergonomía.</p> <p>Detección de problemas</p> <p>Análisis de los factores objeto – humano – ambiental.</p> <p>Metodología para elaboración de proyectos.</p>
----------------------------------	--

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	( X )	Nemotecnia	( )
Estudios de caso	( X )	Análisis de textos	( )
Trabajo colaborativo	( X )	Seminarios	( )



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

## UNIDAD DE APRENDIZAJE

FACULTAD DE  
**DISEÑO**

Plenaria	( )	Debate	( )
Ensayo	( )	Taller	( X )
Mapas conceptuales	( X )	Ponencia científica	( )
Diseño de proyectos	( X )	Elaboración de síntesis	( )
Mapa mental	( X )	Monografía	( )
Práctica reflexiva	( X )	Reporte de lectura	( )
Trípticos	( )	Exposición oral	( X )
Otros			
<b>Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)</b>			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	( X )	Experimentación (prácticas)	( X )
Debate o Panel	( )	Trabajos de investigación documental	( )
Lectura comentada	( )	Anteproyectos de investigación	( )
Seminario de investigación	( )	Discusión guiada	( X )
Estudio de Casos	( X )	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	( X )
Foro	( )	Actividad focal	( )
Demostraciones	( X )	Analogías	( )
Ejercicios prácticos (series de problemas)	( )	Método de proyectos	( X )
Interacción con la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	( X )	Actividades generadoras de información previa	( )
Organizadores previos	( )	Exploración de la web	( X )
Archivo	( )	Portafolio de evidencias	( )
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	( )	Enunciado de objetivo o intenciones	( )
Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras):			

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crterios	Porcentaje
Asistencia y puntualidad	20%
Participación en clase	-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

## UNIDAD DE APRENDIZAJE

FACULTAD DE  
**DISEÑO**

Trabajo en equipo	20%
Prácticas, ejercicios y tareas	30%
Entrega final	30%
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

### PERFIL DEL PROFESORADO

Licenciatura o Maestría en Diseño Industrial, Bioantropología o Similares.

### REFERENCIAS

#### Básicas:

Delval, Juan, (1998), El Desarrollo humano, Siglo XXI editores, México.  
 Comas, Juan, *Manual de Antropología Física*, UNAM, México, 1983.  
 Fehér, György, *Escuela de dibujo de anatomía: humana-animal-comparada*, Könemann, Hungría, 1996.  
 Flores, Cecilia, *Ergonomía para el diseño*, Editorial Designio, México, 2001.  
 Fuller Harold, Richard Fuller y Robert Fuller, *Physics: including human applications*, Ed. Harper & Row, New York, 1978.  
 González Elvia Luz, *Diseño y Usuario. Aplicaciones de la Ergonomía*, Designio, 2009.  
 Lagunas Rodríguez Zaid, *Manual de osteología antropológica: Principios de anatomía ósea y dental*, vol. 1, Colección Científica, INAH, México, 2000.  
 Osborne David, *Ergonomía en acción: La adaptación del medio de trabajo al hombre*, Trillas, 1990  
 Panero, Julius y Martin Zelnik, *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2013.  
 Ramírez Cavassa, Cesar, *Ergonomía y productividad*, Limusa, 1997.  
 Villarreal, Janitzio, *Biodiseño: Biología y Diseño*, Editorial Designio, México, 2012.

#### Complementarias:

Salter R.B., *Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético*, Salvat, México, 1994.  
 Piña Barba Ma. Cristina, *La física en la medicina*, Fondo de Cultura Económica, México, 2012.

#### Web:

Anatomía Humana 3D – UACH – Plataforma Libre & Gratuita. (s. f.). <https://anatomiahumana3d.com>

#### Otras:

Nota: Es importante mencionar que, si los organismos evaluadores o acreditadores externos a la UAEM solicitan algún elemento no contemplado en este formato, deberá ser atendido por la comisión curricular correspondiente.