

## CRONOGRAMA DE DISEÑO PARA LA SALUD

AGOSTO - DICIEMBRE 2018

### Elemento de competencia:

- **Diseñar productos, de manera prospectiva mediante la evaluación de escenarios futuros, para satisfacer anticipadamente las necesidades de los usuarios.**
- **Desarrollar proyectos de diseño industrial, aplicando nuevas formas y funciones a los productos utilizando técnicas y herramientas creativas para dar soluciones innovadoras a las necesidades de la empresa.**
- **Desarrollar propuestas de aplicaciones digitales que interactúen con los productos físicos motivando a la comprensión y la importancia de la era digital.**
- **Sustentar el proyecto diseño, seleccionando y especificando los materiales y procesos de manufactura óptimos, a través de la colaboración en equipos interdisciplinarios, para asegurar la viabilidad tecnológica y otorgar valor agregado a las propuestas.**

Semana	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<b>1</b>	<p><b>FASE DIAGNOSTICA</b></p> <p><b>Identificar las áreas del sector salud en Nuevo León.</b></p> <p><b>Observar e interpretar las necesidades en la usabilidad de objetos en el sector salud desde el aspecto humano.</b></p> <p><b>Mapa conceptual sobre el sector salud en la ciudad y sobre productos utilizados</b></p>	<p>El estudiante trabajará conceptos que le permitan conocer y describir los elementos que componen.</p> <p>Así como la importancia de la ergonomía en el mismo</p>	<p>Fase diagnóstica: retroalimentación de conocimientos previos al comienzo del proyecto.</p> <p>Investigar sobre el sector salud en Nuevo León.</p> <p>El maestro introducirá a los alumnos en el tema de los objetos utilizados en el sector salud motivándolos a reflexionar sobre el uso, los materiales, así como la importancia de los mismos.</p>	<p>Mapa conceptual: de los objetos que se utilizan en el sector salud.</p>	<p>Fase diagnóstica: Debates – Plática – Portafolio de trabajo – Encuestas - CV</p> <p><b>Mapa conceptual:</b> - Presentación -Comunicación -Contenido -Legibilidad -Coherencia</p> <p>Material para ilustrar, rotafolios, plumones, PC,</p>

	en el ramo.				proyector.
2	<p>TEMA:</p> <p><b>VINCULACIÓN CON HU (HOSPITAL UNIVERSITARIO)</b></p> <p>Libreto de investigación.</p> <p>Detectar problemas relacionados con el área de productos para la salud a través de investigación documental y de campo para plantear propuestas de diseño de productos que favorezcan los conceptos a desarrollar y generar una propuesta viable para una adecuación ergonómica formal y/o desarrollo de nuevo producto.</p> <p><b>Se recomienda trabajar en equipo de dos personas los proyectos.</b></p>	<p>El alumno se documentará sobre métodos de investigación y desarrollará un escrito acerca del tema.</p> <p>Por medio de la observación y análisis, el alumno investigará los diferentes campos del sector salud y sobre como el diseño se relaciona con ellos, así como los productos desarrollados para este, tanto nacionales como internacionalmente para detectar posibles áreas de oportunidad.</p>	<p>Trabajo lineal multidisciplinario.</p> <p>Presentación del proyecto.</p> <p>Planeamiento del problema.</p> <p>Justificación, objetivos generales y específicos.</p> <p>El maestro explicará la importancia de los métodos de investigación para la creación de un nuevo producto.</p> <p>El maestro explicará la importancia de los objetos en el sector salud, para la mejora de los mismos</p> <p>Guiarlos en la experimentación para que lleguen a conclusiones correctas.</p> <p>Estudiar la utilización de APPs para las propuestas de productos a fin de adecuarse a las circunstancias y tendencias actuales de dispositivos móviles.</p> <p><b>-Se recomienda que el profesor considere la normativa con respecto al tema, y se incluya en la investigación del proyecto.</b></p>	<p>Libreto.</p> <p>Determinación del problema.</p> <p>Redacción de objetivos.</p> <p>Listado de necesidades.</p> <p>Redacción de encuestas, entrevistas y gráficas de resultados.</p> <p>Establecer el segmento del mercado (usuarios).</p> <p>Especificaciones técnicas, análisis de la competencia.</p> <p>Identificación de problemática, tiempos y movimientos.</p> <p>Responsables.</p> <p>Evaluación final o conclusión.</p> <p>La propuesta de diseño de producto debe contener la utilización de APP (aplicación para celular).</p>	<p>Bibliografías, medios impresos o digitales (ver al final de este documento).</p> <p>-Navegación por internet. Computadora.</p> <p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores</p>

<p><b>3</b></p>	<p>El libreto presentará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portada.</li> <li>- Introducción donde explique la situación del proyecto.</li> <li>- Marco teórico: información documental.</li> </ul> <p>(Bibliografía libre) acerca de discapacidades y productos médicos.</p>	<p>Actividades generadoras de información: realizar entrevistas video-grabadas o escritas, así como encuestas, o aplicar distintos instrumentos según sea el caso, con el fin de obtener conocimientos nuevos a través de datos precisos que se aplicarán en el proceso de exploración del factor humano.</p> <p><b>(Incluir graficas de estadísticas)</b></p>	<p>Análisis ergonómico: estadísticas, características de la población o mercado meta.</p> <p>El maestro explicará la importancia de los productos en el sector salud, para la mejora de la calidad de vida de los usuarios, así como la normativa y los derechos humanos que giran alrededor del proyecto.</p> <p>Diseño de interfaz para APP.</p>	<p>Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.</p>	<p>Bibliografías, medios impresos o digitales (ver al final de este documento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Navegación por internet. Computadora.</li> <li>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</li> <li>-Cartulinas, Recortes, Marcadores</li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<p>Identificar las necesidades en el sector salud y áreas de oportunidad sobre el proyecto planteado a través de visitas, observación y análisis documental.</p> <p>Marco contextual: reporte de visita que incluya imágenes de información de primera mano de los usuarios, por medio de entrevistas realizadas con respeto y empatía.</p>	<p>Una vez acotado el proyecto, <b>el estudiante continuara su investigación de forma más específica</b> sobre el problema a enfocar y analizara la información recabada para ir perfilando sus ideas iniciales.</p>	<p>Investigación de campo.</p> <p>Investigación documental.</p> <p>Entrevistas y/o encuestas.</p> <p>Gráficas.</p> <p>El maestro explicará la importancia de los instrumento</p>	<p>Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.</p>	<p>Bibliografías, medios impresos o digitales (ver al final de este documento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Navegación por internet. Computadora.</li> <li>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</li> <li>-Cartulinas, Recortes, Marcadores</li> </ul>

5	Análisis y síntesis de la información anterior. Presentar justificación de los problemas detectados.	El profesor orientará sobre la jerarquización de los problemas por medio de una discusión guiada y marcará el énfasis del proyecto a partir de la información recopilada.	Clasificación de problemas detectados en el planteamiento del proyecto.  Guiarlos en la experimentación mediante mapas mentales, lluvias de ideas, diversas técnicas de creatividad, así como volumetrías o hasta análisis de mecanismos para que los estudiantes lleguen a conclusiones más concretas y perfilen de mejor forma su proyecto de cara hacia el proceso creativo.	Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.	-Navegación por internet. Computadora. - Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).  -Cartulinas, Recortes, Marcadores
6	Análisis y síntesis de la información anterior. Presentar justificación de los problemas detectados.	El profesor expondrá sus ideas sobre la jerarquización de (los) problema (s) por medio de una discusión guiada y marcará el énfasis del proyecto a partir de la información recopilada.	Clasificación de problemas detectados en el planteamiento del proyecto. Guiarlos en la experimentación mediante mapas mentales, lluvias de ideas, diversas técnicas de creatividad, así como presentación de ideas volumétricas o hasta análisis de mecanismos para que los estudiantes lleguen a conclusiones más concretas y perfilen de mejor forma su proyecto rumbo al proceso creativo.	Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.	-Navegación por internet. Computadora. - Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).  -Cartulinas, Recortes, Marcadores
7	<b>Entrega de libreto de investigación.</b>  Entregar en tiempo y forma.  Cuidar redacción, orden de ideas y ortografía.	Ensayo de la situación o problema evaluando escenarios futuros e incluyendo como se pretende resolver con una propuesta de diseño.	Propuesta de diseño por escrito. Guiarlos en la experimentación para que lleguen a conclusiones correctas.	Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.	- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).  -Cartulinas, Recortes, Marcadores

8	<p><b>Repentina.</b>  <b>Valor 20 puntos.</b></p> <p>La repentina se aplicara y entregara durante el mismo día. La fecha exacta será proporcionada en su momento.</p>				
9	<p>Representación creativa de las propuestas planteadas en la fase de investigación.</p> <p>Desarrollo de ideas mediante bocetos, representaciones gráficas, mapas mentales, volumetrías, modelos de comprobación, mecanismos, experimentación.</p>	<p>El maestro motivará al alumno a ejemplificar por medio de dibujos a escala, detalles, etc. Y retroalimentará sus avances para que el estudiante pueda desarrollar de mejor forma sus propuestas, ya sea gráficamente o mediante volumetrías, modelos a escala o experimentación con modelos de mecanismos.</p> <p>Realización de diversos ejercicios creativos.</p>	<p>Información del contenido de alternativas manejadas en diferentes formas de acuerdo a las características específicas de cada proyecto.</p> <p>El maestro guiará a los alumnos a la realización de diversos ejercicios creativos.</p> <p>El maestro alentará a los alumnos a la presentación de sus propuestas y serán criticadas de forma grupal.</p>	<p>Bocetos, ideas de las mejoras, modificaciones o adecuaciones a algún producto enfocado a mejorar la actividad física en niños.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>
10	<p>Representación creativa de las propuestas planteadas en la fase de investigación.</p> <p>Desarrollo de ideas mediante bocetos, representaciones gráficas, mapas mentales, volumetrías, modelos de comprobación, mecanismos, experimentación.</p>	<p>El maestro motivará al alumno a ejemplificar por medio de dibujos a escala, detalles, etc. Y retroalimentará sus avances para que el estudiante pueda desarrollar de mejor forma sus propuestas ya sea gráficamente o mediante volumetrías, modelos a escala o experimentación con modelos de</p>	<p>Información del contenido de alternativas manejadas en diferentes formas de acuerdo a las características específicas de cada proyecto.</p> <p>El maestro guiará a los alumnos a la realización de diversos ejercicios creativos.</p> <p>El maestro alentará a los alumnos a la presentación de sus propuestas y serán criticadas de forma grupal.</p>	<p>Bocetos, ideas de las mejoras, modificaciones o adecuaciones a algún producto enfocado a mejorar la actividad física en niños.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>

		mecanismos.			
<b>11</b>	<p>Entrega de alternativas.</p> <p>Evaluar las propuestas de diseño presentadas por el grupo.</p> <p>Mejora de los modelos de comprobación.</p>	<p>El alumno tomará en cuenta la retroalimentación del maestro para aterrizar de mejor forma su proyecto hacia la fase “Técnico-Productiva”.</p>	<p>Explicación detallada de los atributos de la propuesta de diseño.</p> <p>El maestro retroalimentará las propuestas entregadas señalando y destacando “pros” y “contras” de cada una de ellas.</p>	<p>Entrega de propuestas desarrolladas en formato alternativa.</p> <p>Se recomienda tamaño doble carta.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>
<b>12</b>	<p><b>PIA</b></p> <p>Comprobación de competencias adquiridas.</p> <p>Análisis de las propuestas desarrolladas en la fase 2 para su posterior representación en los diferentes paquetes de planos.</p> <p>Desarrollo de paquetes de planos y modelo de comprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos técnicos y productivos.</li> <li>- Planos descriptivos.</li> </ul>	<p>El alumno presentará al maestro sus avances en los diferentes paquetes de planos para así recibir una adecuada retroalimentación por parte del profesor.</p>	<p>El maestro retroalimentará a los estudiantes para encontrar las mejores soluciones técnicas al proyecto, para su posterior implementación y representación en los distintos paquetes de planos.</p> <p>Desarrollará la solución pertinente del diseño.</p> <p>Se sugiere al maestro una vinculación con la unidad de aprendizaje “cultura regional”.</p> <p><b>Se sugiere que en esta parte del proyecto se considere la cultura regional, en cuanto a:</b></p> <p>-Mitos</p>	<p>Planos de vistas generales, planos de piezas. Planos de secciones, planos de detalles, isometría explotada.</p> <p>Planos descriptivos:</p> <p>Plano de vistas generales, plano de detalles, ciclo de uso, perspectivas ambientadas.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>

	- Lámina descriptiva.		-Usos y costumbres -Cultura de salud -Seguridad		
<b>13</b>	<p>Aterrizaje técnico del proyecto en planos para <b>desarrollo de modelo de comprobación o prototipo.</b></p> <p>Elabora planos descriptivos y técnicos.</p>	El alumno desarrollará una presentación profesional del desarrollo del trabajo realizado.	<p>Explicación de contenido de planos y la forma y el formato de presentación.</p> <p>Ejemplos: -Planos descriptivos -Ergonomía dinámica -Ergonomía estática -Secuencia de armado -Ciclo de uso -Detalles descriptivos</p> <p>El maestro especificará detalles finales de sus propuestas y el alumno comunicará el proyecto por medios gráficos profesionales.</p>	<p>Representación graficas:</p> <p>Planos técnicos con: pertinencia de información, detallado técnico, representación y trazo limpio. Acotado y formato correcto.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>
<b>14</b>	<p>Aterrizaje técnico del proyecto en planos para desarrollo de modelo de comprobación o prototipo.</p> <p>Elaborar planos descriptivos y técnicos.</p> <p>Análisis de costos del proyecto.</p>	El alumno desarrollará una presentación profesional del desarrollo del trabajo realizado.	<p>Explicación de contenido de planos y la forma y el formato de presentación.</p> <p>Tabular costos:</p> <p>-Precio unitario del proyecto. -Precio por "x" número de piezas.</p> <p>El maestro explicará al estudiante como realizar un análisis básico de costos de su proyecto.</p>	<p>Representación graficas:</p> <p>Planos técnicos y descriptivos con: pertinencia de información, detallado técnico, representación y trazo limpio. Acotado y formato correcto.</p>	<p>- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).</p> <p>-Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones</p>

15	Aterrizaje técnico del proyecto en planos para desarrollo de modelo de comprobación o prototipo.	El alumno desarrollará una presentación profesional del desarrollo del trabajo realizado.	Explicación de contenido de planos y la forma y el formato de presentación.  El maestro especificará detalles finales de sus propuestas y el alumno comunicará el proyecto por medios gráficos profesionales.	Representación graficas:  Planos técnicos y descriptivos con: pertinencia de información, detallado técnico, representación y trazo limpio.  Acotado y formato correcto.	- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).  -Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones
16	Aplica, proyecta, en su propuesta creativa el conocimiento que adquirió durante todo el curso y lo plasma en una lámina descriptiva.	Los alumnos expondrán sus propuestas, haciendo notar las ventajas competitivas de su diseño.	Explicación de contenido en la lámina descriptiva final.  Formato: 70 x 50cm  Contenido y presentación de la memoria del proyecto  El maestro revisará las láminas descriptivas en grupo destacando los aciertos y haciendo notar las mejoras, propiciando la participación del grupo.	Lámina descriptiva.  En la cual destaca los puntos más importantes del PROYECTO	- Trabajo en aula con medios electrónicos (Computadora, proyector, pizarrón, marcadores).  -Cartulinas, Recortes, Marcadores, ilustraciones
17	Semana de exámenes y entrega de materias teóricas.				
18	NOTA: La entrega del <b>PIA</b> es del 3 al 5 de Diciembre 2018.				
<p>Evaluación integral de procesos y productos:</p> <p><b>Fase 1 – Investigación: 20pts</b></p> <p><b>Fase Repentina: 20pts</b></p> <p><b>Fase 2 – Proceso Creativo: 20pts</b></p> <p><b>Fase 3 – Fase Técnico Productiva: 40pts</b></p>					



Producto integrador de aprendizaje de la unidad de aprendizaje:

Propuesta de Diseño en base a problemas relacionados con el área de productos para la salud. DVD o CD con documentos desarrollados: Libreto de Investigación, Proceso creativo, planos descriptivos y técnicos. Lámina Descriptiva del Proyecto. Presentación Síntesis del Proyecto.

Fuentes de apoyo y consulta:

**FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: Diciembre 2018**  
**ELABORADO POR: M.C. ARTURO MAYORGA ZUÑIGA**

---

**COORDINACIÓN DE TALLER DE DISEÑO**  
M.C. ARTURO MAYORGA ZUÑIGA

---

**JEFATURA DE DISEÑO**  
M.D.P. ANA MARÍA TORRES FRAGOSO

---

**SECRETARÍA DE LICENCIATURA EN  
DISEÑO INDUSTRIAL**  
M.D.I. JOSÉ ALBERTO ESCALERA  
SILVA