

## CRONOGRAMA DE DISEÑO PARA LA SALUD

FEBRERO - JUNIO 2021

### 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 en el ramo.</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 diagnostica: 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector salud en N.L.</li> <li>- Los objetos que se utilizan en el mismo.</li> </ul>	<p>Fase diagnostica: Debates – Platica – Portafolio de trabajo – Encuestas - Entrevistas CV</p> <p><b>Mapa conceptual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación</li> <li>-Comunicación</li> <li>-Contenido</li> <li>-Legibilidad</li> <li>-Coherencia</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	<p>TEMA:</p> <p><b>DISEÑO DE DISPOSITIVO PARA LA SALUD</b></p> <p>CONSIDERANDO:</p> <p><b>-ESCENARIOS FUTUROS</b>  <b>-NECESIDAD ESPECIFICA DE LOS USUARIOS</b>  <b>-INTELIGENTE</b>  <b>-INTUITIVO</b>  <b>-ERGONOMICO</b>  <b>-VIABILIDAD TECNOLÓGICA</b>  <b>-FUNCIONAL</b></p> <p>RECOMENDACIONES:</p> <p><b>ELABORACION DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO.</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 interdisciplinario.</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).  Especificaciones técnicas, análisis de la competencia.  Identificación de problemática, tiempos y movimientos.  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 digitales (ver al final de este documento).  -Navegación por internet.  Computadora.  - Trabajo en TEAMS con medios electrónicos</p>
---	---	--	--	---	---

	<p>Libreto de investigación.</p> <p>Detectar problemas relacionados en el área de 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><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) sobre 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 gráficas 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, con base a una investigación de fondo.</p>	<p>Bibliografías, medios digitales (ver al final de este documento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Navegación por internet. Computadora.</li> <li>- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos.</li> </ul>

4	<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 continuará su investigación de forma más específica</b> sobre el problema a enfocar y analizará 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 instrumentos</p>	<p>Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, con base en una investigación a fondo.</p>	<p>Bibliografías, medios digitales (ver al final de este documento).</p> <p>-Navegación por internet. Computadora.</p> <p>- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos</p>
5	<p>Análisis y síntesis de la información anterior. Presentar justificación de los problemas detectados.</p>	<p>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.</p>	<p>Clasificación de problemas detectados en el planteamiento del proyecto.</p> <p>Guiarlos en la experimentación mediante mapas mentales, lluvia 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.</p>	<p>Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, en base a una investigación de fondo.</p>	<p>-Navegación por internet. Computadora.</p> <p>- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos.</p>
6	<p><b>Repentina.</b> <b>Valor 20 puntos</b></p>				
7	<p><b>Entrega de libreto de investigación.</b></p> <p>Entregar en tiempo y forma.</p> <p>Cuidar redacción, orden de ideas y ortografía.</p>	<p>Ensayo de la situación o problema evaluando escenarios futuros e incluyendo como se pretende resolver con una propuesta de diseño.</p>	<p>Propuesta de diseño por escrito. Guiarlos en la experimentación para que lleguen a conclusiones correctas.</p>	<p>Libreto donde se concluya una propuesta de diseño por escrito, con base en una investigación de fondo.</p>	<p>-Trabajo en TEAMS con medios electrónicos</p>

<b>8</b>	<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 en el dispositivo médico.</p>	<p>- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos</p>
<b>SEMANA SANTA DEL 29 DE MARZO AL 11 DE ABRIL 2021</b>					
<b>9</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 TEAMS con medios electrónicos</p>

<p><b>10</b></p>	<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> <li>- Lámina descriptiva.</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mitos</li> <li>-Usos y costumbres</li> <li>-Cultura de salud</li> <li>-Seguridad</li> </ul>	<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 TEAMS con medios electrónicos</p>
<p><b>11</b></p>	<p>Elabora planos descriptivos y técnicos.</p>	<p>El alumno desarrollará una presentación profesional del desarrollo del trabajo realizado.</p>	<p>Explicación de contenido de planos y la forma y el formato de presentación.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Planos descriptivos</li> <li>-Ergonomía dinámica</li> <li>-Ergonomía estática</li> <li>-Secuencia de armado</li> <li>-Ciclo de uso</li> <li>-Detalles descriptivos</li> </ul> <p>El maestro especificará detalles finales de sus propuestas y el alumno</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 TEAMS con medios electrónicos</p>

			comunicará el proyecto por medios gráficos profesionales.		
<b>12</b>	<p>Planos descriptivos y técnicos.</p> <p>Análisis de costos del proyecto.</p> <p>Aplica, proyecta, en su propuesta creativa el conocimiento que adquirió durante todo el curso y lo plasma en una lámina descriptiva.</p>	El alumno desarrollará una presentación profesional del desarrollo del trabajo realizado	<p>Planos y formato de presentación.</p> <p>Tabular costos:</p> <p>-Precio unitario del proyecto.</p> <p>-Precio por “x” número de piezas.</p> <p>El maestro explicará al estudiante como realizar un análisis básico de costos de su proyecto. Explicación de contenido en la lámina descriptiva final.</p> <p>Formato: 60x40cm</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>Lámina descriptiva.</p> <p>En la cual destaca los puntos más importantes del proyecto.</p>	- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos
<b>13</b>	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..	<p>Contenido y presentación de la memoria del proyecto</p> <p>El maestro revisará las láminas descriptivas en grupo destacando los aciertos y haciendo notar las mejoras, propiciando la participación del grupo.</p>	<p>Lámina descriptiva.</p> <p>En la cual destaca los puntos más importantes del proyecto.</p>	- Trabajo en TEAMS con medios electrónicos
<b>14</b>	Revisión Final general.				
<b>15</b>	Semana de exámenes y entrega de materias teóricas.				
<b>16</b>	<b>Entregas de U.A. prácticas</b>				
<b>17</b>	<b>EXTRAORDINARIOS</b>				
Evaluación integral de procesos y productos:					

<b>Fase 1 – Investigación:</b>	<b>20pts</b>
<b>Fase Repentina:</b>	<b>20pts</b>
<b>Fase 2 – Proceso Creativo:</b>	<b>20pts</b>
<b>Fase 3 – Fase Técnico Productiva:</b>	<b>40pts</b>

Producto integrador de aprendizaje de la unidad de aprendizaje:

**DISEÑO DE DISPOSITIVO MEDICO**, 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:

Secretaria de salud. [www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

El diseño como cuestion de salud publica primun non nocere: diseño del producto, diseño ergonómico. Autor: [miguel rodriguez jouvence](#)

Editorial: [ediciones diaz de santos](#).

Cooper, A., Cronin, D.,Reimann, D.. (2007). About Face 3: The Essentials Of Interaction Design. Eua: Wiley.

Rodríguez, M.. (2010). El Diseño Como Cuestión De Salud Pública: Diseño Del Producto, Diseño Ergonómico. México: Ediciones Díaz De Santos.

Braun, Dietrich. 1990. Identificación De Plásticos: Métodos Sencillos. 2ª. Ed. München, Ger. Car Hanser Verlag

Manzini, Ezio. 1993. La Materia De La Invención: Materiales Y Proyectos. Barcelona. Ceac.

Fornari, Tulio. 1989. Las Funciones De La Forma. México. Trillas.

1984. La Enseñanza De La Ergonomía En México: Relación Entre Ergonomía Y Diseño Gráfico E Industrial México (Ciudad), Unam Facultad De Arquitectura. México Unam

Flores, C. (2010). Ergonomía Para El Diseño. México: Designio.

**FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: ENERO 2021.**

**ELABORADO POR: M.A. BRICELDA CRISTINA GARCIA LEAL**



**COORDINACIÓN DE TALLER DE DISEÑO**  
M.A. BRICELDA CRISTINA GARCIA LEAL

**JEFATURA DE DISEÑO**  
M.C. MARIA DE LOS ANGELES GARCIA  
TREVINO

---

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