UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

Programa de asignatura
Ciclo escolar 2022A
Licenciatura en Diseño Industrial

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1.1. Nombre de la materia:	**Ergonomía Cognitiva**	1.5. Carga horaria:	Teoría	Práctica
1.2 Código de la materia	**IF477**	**2 HORAS/SEMANA**	**16 hrs**	**16 hrs**
1.3. Departamento:	**Producción y Desarrollo**	1.6. Créditos:	**5**	
1.4. Código de Departamento:	**PD**	1.7. Tipo de curso:	**Curso - Taller**	
1.8. Nivel de Complejidad:		1.9. Nivel de formación profesional:	**LICENCIATURA**	

2. ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:

ÁREA DE FORMACIÓN:	LICENCIATURA
CARRERA:	DISEÑO INDUSTRIAL

MISIÓN:

La Universidad de Guadalajara, en la carrera de Diseño Industrial tiene como misión formar profesionales de Diseño Industrial con actitudes, habilidades y conocimientos para satisfacer las necesidades sociales, productivas y de mercado por medio del diseño de productos que logren una mejor calidad de vida.

VISIÓN:

Nuestra carrera se distingue por su alto nivel académico y es reconocida como líder en la formación de diseñadores industriales. Nuestro modelo de enseñanza-aprendizaje es innovador, flexible y multimodal, con una tendencia humanista que impacta en el desarrollo social. Nuestros profesores y egresados gozan de una gran reputación académico-profesional y son agentes de cambio para la sociedad y de desarrollo para el sector productivo. Nuestra vinculación y participación es constante en los sucesos sociales que demandan la interacción del diseño donde se nos distingue como líderes de opinión. Nos ocupamos de fomentar y crear una cultura de diseño con principios de sustentabilidad para nuestro país.

FILOSOFÍA:

El diseño en la Universidad de Guadalajara es la disciplina creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas considerando su completo ciclo de vida.
Nuestra intervención de diseño se caracteriza por la ponderación del método y la planeación estratégica del proyecto como un recurso para la búsqueda de soluciones óptimas a necesidades reales. Nos ocupamos del oficio como herramienta imprescindible para la conceptualización y representación del diseño, que se distingue por su carácter ante todo funcional y por consecuencia, estético.

PERFIL DE EGRESO:

“El diseñador industrial de la Universidad de Guadalajara, es un profesional proactivo, que identifica y genera oportunidades locales y globales para mejorar la calidad de vida de la sociedad a través de la innovación de productos. Define y aplica métodos y técnicas propios de la disciplina para dirigir y establecer relaciones eficientes de gestión, producción, comercialización y uso de productos y sistemas; mediante argumentos y conocimientos sólidos de la forma, la función, la estética, la tecnología, el mercado y la empresa en un marco ético, asertivo y de desarrollo sustentable”.

RELACIÓN DE LA MATERIA CON EL PERFIL DE EGRESO:

La materia otorga las herramientas necesarias para centrar el proceso de diseño en el ser humano, a partir de sus caracterísiticas físicas, considerando como finalidad básica el contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios en la sociedad.

MATERIAS CON QUE SE RELACIONA:

Ergonomía Física / Diseño Centrado en el Usuario / Evaluación Ergonómica de Producto / Diseño Social / Desarrollo de Pensamiento Crítico

3. OBJETIVO GENERAL: Lo que el alumno debe saber hacer al finalizar el curso.

3.1. INFORMATIVOS (conocer, comprender, manejar).

1. Conocer los aspectos teóricos y conceptuales que componen a la Ergonomía Cognitiva 2. Comprender las capacidades y limitaciones de sistema visual humano. 3. Comprender las capacidades y limitaciones del sistema háptico. 4. Comprender las capacidades y limitaciones del sistema auditivo humano. 5. Comprender y aplicar principios de diseño de indicadores estáticos y dinámicos. 6. Comprender y aplicar principios de diseño de controles

3.2. FORMATIVOS (INTELECTUAL: habilidades, destrezas; HUMANO: actitudes, valores; SOCIAL: cooperación, tolerancia; PROFESIONAL: formación integral).

1. Entender los aspectos cognitivos del ser humano que determinan las características de los productos. 2. Diseñar objetos coherentes con las características de los usuarios y el contexto en el que se encuentran. 3. Identificar necesidades del usuario en su contexto social. 4. Identificar problemáticas de los usuarios más vulnerables en la interacción con los productos. 5. Proyectar propuestas de diseño que consideren la diversidad de características de los usuarios.

4. CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL

UNIDAD 1. Introducción a la Ergonomía Cognitiva
UNIDAD 2. Sistemas sensoriales y percepción. Visión, háptica y audición.
- Capacidades y limitaciones del sistema visual. Consideraciones durante el proceso de diseño.
- Capacidades y limitaciones del sistema háptico. Consideraciones durante el proceso de diseño. - Capacidades y limitaciones del sistema auditivo. Consideraciones durante el proceso de diseño.

UNIDAD 3. Diseño de indicadores estáticos, dinámicos y diseño de controles.
- Tipos y características de indicadores visuales estáticos.
- Lineamientos y diseño de indicadores visuales estáticos.
- Tipos y características de indicadores visuales dinámicos.
- Principios de diseño de indicadores visuales dinámicos.
- Tipos y características de controles.
- Principios de diseño de controles.

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: Especificar sólo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el AVANCE PROGRAMÁTICO, anexo.

Lecturas previas a la revisión y análisis de los temas en clase / Realización de resúmenes y/o mapas conceptuales donde se analicen y relacionen los conceptos estudiados. / Mediciones del perímetro visual y aplicaciones de test de daltonismo en el reconocimiento de las capacidades visuales. / Práctica de reconocimiento de forma y textura dentro de las capacidades hápticas. / Práctica de evaluación de indicadores auditivos y su significado. / Re-diseño de indicadores visuales estáticos. / Re-diseño de indicadores visuales dinámicos. Re-diseño de panel de controles e indicadores.

6. MÉTODOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN: Especificar los criterios y mecanismos (asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.).

Asistencia y puntualidad: 10%
Participación: 10%
Reportes: 10%
Trabajos: 40%
Trabajo Final: 30%

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

1. Ergonomía Cognitiva. Aspectos Psicológicos de la Interacción de las Personas con la Tecnología de la Información. José J. cañas & Yvonne Waerns. 2001. Ed. Panamericana. ISBN: 84-7903-597-8.
2.Cognitive Engineering. Donald Norman. En Interfacing thought: cognitive aspects of human-computer interaction. John M. Carroll. 1987. MIT Press. ISBN: 0-262-03125-6.
3. La psicología de los objetos cotidianos. Donald Norman. Basic Books. ISBN: 84-86763-38-X
4. Fundamentos Ergonómicos para el Diseño de la Interfaz Visual. Lilia R. Prado León. Editorial Universitaria. Guadalajara. 2016
5. Haptic Perception: A tutorial. En Attention, Perception & Psychophsics. S. J. Lederman & R. L. Klatzky. 2009.
6. Ergonomía. Ernest J. MacCormick. Ed. G.G. Barcelona. 1980.
Material Complementario
• Ergonomics. How to Design for Easy &Efficiency. K. Kroemer, H. Kroemer, & K. Kroemer-Elbert. Prentice Hall. New Jersey. 1994
• The ergonomics of Workspaces and Machines. Design Manual. E.N. Corlet & T.S. Clark. Ed. CRC Press. 1995.
• Human Factors in Consumer Products. Neville Stanton. Taylor & Francis Ltd. Londres.1998.

BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTAS ELECTRÓNICAS

ELABORADO POR:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
Mtro. Enrique Herrera Lugo Mtra. Mónica P. López Alvarado Dra. Elvia Luz González Muñoz Mtra. Laura Edith Ibarra Gutiérrez Mtro. John A. Rey Galindo	Enero 2022