

Programas de Asignatura

Diseño Universal

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	Facultad de Diseño				
2. Carrera	Diseño				
3. Código de la asignatura	DIAU323				
4. Ubicación en la malla	6º semestre, 3º año.				
5. Créditos	6				
6. Tipo de asignatura	X	Obligatorio		Electivo	Optativo
7. Duración		Bimestral	x	Semestral	Anual
8. Módulos semanales	1	Teóricos	1	Prácticos	Ayudantía
9. Horas académicas	68	Hrs. de Clase			Hrs. de Ayudantía
10. Pre-requisito	Procesos de Producción Industrial				

Competencias de la Asignatura

	Competencias Genéricas		Competencias de Innovación		Competencias de Investigación		Competencias Tecnológicas
X	Ética		Creatividad		Observación y Conceptualización		Representación y Visualización
	Emprendimiento y Liderazgo	X	Empatía	X	Dominio de herramientas Metodológicas		Dominio de Herramientas Tecnológicas y Procesos de Producción
X	Responsabilidad Pública		Trabajo en Equipo	X	Jerarquización de la Información		Dominio y Uso de Materiales
	Autonomía		Persuasión		Juicio Crítico		
	Eficiencia		Pensamiento Estratégico				
	Visión Global						
	Visión Analítica						
	Comunicación						

B. Aporte al Perfil de Egreso

Este curso sensibiliza al estudiante respecto de la interacción entre las personas y su entorno artificial. Por medio de la incorporación de consideraciones ergonómicas y de diseño universal, el estudiante centra su atención en el usuario desde una perspectiva inclusiva, la que considera metodologías propias del ámbito de la Ergonomía (como tablas antropométricas, nociones de hapticidad, etc.). Además se tratan temas referidos a la consideración de ayudas técnicas para salvar barreras de accesibilidad en el entorno.

Esta asignatura se ubica en el ciclo de licenciatura, dentro de la línea de conocimientos específicos,

tributando a la competencias genéricas de Ética y Responsabilidad Pública, así como a las específicas de Empatía, Dominio de herramientas Metodológicas y Jerarquización de la Información.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje que desarrolla la asignatura

COMPETENCIAS GENÉRICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • Ética • Responsabilidad Pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Examina el entorno físico y social, reconociendo aquellos aspectos en los que el quehacer del diseñador es un aporte en la calidad de vida de las personas, a través de ejercicios observación de casos reales. • Propone soluciones considerando la seguridad, confort, eficiencia e inclusión de los sistemas, por medio de trabajos grupales prácticos y pruebas de desarrollo. • Reconoce su relevancia como generador de realidades en el proceso de percepción e interacción del ser humano con todo aquello que lo rodea, mediante discusión desarrollada en clases. • Define requerimientos de diseño en torno a criterios de diseño universal y ergonomía del usuario, considerando su beneficio físico y mental, por medio de ejercicios de prácticos y pruebas de desarrollo. • Considera situaciones reales, relacionadas a la interacción de persona, máquina y entorno, basado en experiencia práctica. • Practica diversas actividades con el fin de comprender la experiencia del usuario bajo criterios biomecánicos y antropométricos inclusivos, por medio de trabajos prácticos.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Dominio de herramientas metodológicas • Jerarquización de la información 	

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

UNIDADES DE CONTENIDOS	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO UNIVERSAL 1.1. Definición de Diseño Universal 1.2. Principios del Diseño Universal 1.3. Análisis de requerimientos según usuario 1.4. ¿Qué es discapacidad? Diseño para la Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Ética • Responsabilidad Pública • Empatía 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce concepto de “Diseño Universal” como una filosofía aplicada al diseño, por medio de discusión guiada. • Se apropia de la relevancia de la inclusión como una postura globalizada, a través de la discusión guiada. • Interpreta lineamientos del Diseño Universal, por medio del rediseño de objetos. • Identifica a los usuarios y sus requerimientos para la generación de proyectos Universales, mediante el análisis de casos.

<p>UNIDAD II: DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO:</p> <p>2.1. Fisiología y Consumo Energético</p> <p>2.2. Biomecánica</p> <p>2.3. Antropometría</p> <p>2.4. Diversidad Humana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Dominio de herramientas metodológicas • Jerarquización de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el consumo energético de una actividad, a sus movimientos y objetos de manipulación de cargas, por medio de la creación de un objeto. • Analiza una actividad bajo parámetros biomecánicos, a través de visitas de observación. • Identifica usuarios extremos y sus requerimientos, en el diseño de objetos y espacios. • Utiliza tablas antropométricas en la definición de medidas para su aplicación en espacios y/o mobiliario por medio de ejercicios prácticos.
<p>UNIDAD III: DISEÑO COGNITIVO:</p> <p>3.1. Carga Mental: Percepción del estímulo físico</p> <p>3.2. Diseño de Interfaces para la interacción con el usuario</p> <p>3.3. Proxémica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad Pública • Empatía • Dominio de herramientas metodológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el proceso de percepción, con el fin de evitar el error humano y facilitar la interacción con objetos y el entorno, mediante el análisis de casos y/o redactando informes • Determina el tipo hábitat de un espacio específico, por medio de la observación en terreno. • Implementa propuestas de interfaces eficientes, amigables e inclusiva, por medio de propuestas de rediseño.
<p>UNIDAD IV: DISEÑO DE INTERACCIÓN</p> <p>4.1. Hapticidad. Relación con los objetos a través del tacto</p> <p>4.2. Diseño de herramientas de mano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de herramientas metodológicas • Jerarquización de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el funcionamiento natural de la mano, por medio de discusiones guiadas. • Define requerimientos de manipulación en el proceso de diseño o rediseño de diversos objetos de uso manual.
<p>UNIDAD 5: DISEÑO DEL ENTORNO</p> <p>5.1. Inclusión y Accesibilidad en la edificación</p> <p>5.2. Inclusión y accesibilidad en la ciudad</p> <p>5.3. Ergonomía Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ética • Responsabilidad Pública • Empatía • Jerarquización de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra la normativa nacional e internacional, en la aplicación de soluciones inclusivas. • Resuelve problemas de habitabilidad y circulación de personas con discapacidad, por medio de ejercicios prácticos basados en espacios reales. • Identifica factores relevantes de la ergonomía ambiental, con el fin de proponer soluciones integrales durante la discusión guiada.

E. Estrategias de Enseñanza

En la formación basada en competencias el proceso de enseñanza-aprendizaje se enfoca en el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas, y en su aplicación para la resolución de problemas similares a los que un profesional debe enfrentar en el mundo del trabajo.

Requiere:

- Lograr profundidad en el conocimiento
- Promover pensamiento de orden superior, como análisis, síntesis, aplicación, evaluación y resolución de problemas.
- Diseñar experiencias de aprendizaje activo (práctico), contextualizado (enfrentar situaciones reales), social (en interacción con otros) y reflexivo (evaluar el propio aprendizaje y generar estrategias para mejorar).
- Implementar estrategias de enseñanza variadas y auténticas (similares a las que se encuentran en el mundo del trabajo).

Diseño UDD ha definido un conjunto de estrategias de enseñanza que ofrecen una amplia gama de posibilidades para promover aprendizajes efectivos y relevantes en los estudiantes. Para esta asignatura se sugiere dar prioridad a las siguientes estrategias:

- Clase expositiva
- Esquemas y organizadores gráficos
- Uso de imágenes y análisis formal
- Discusión guiada
- Salidas a terreno
- Estudio de casos
- Ejercicio práctico

F. Estrategias de Evaluación

La evaluación debe estar presente a lo largo de todo el semestre o bimestre, ya sea para identificar los conocimientos previos de los alumnos (evaluación diagnóstica), monitorear la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluación formativa), verificar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje y calificar el desempeño de los estudiantes (evaluación sumativa).

- Los **procedimientos de evaluación** permiten evidenciar el desempeño de los alumnos a través de la elaboración de distintos tipos de documentos o productos (textos escritos, presentaciones orales, pruebas, propuestas formales en soportes bi y tridimensionales, audiovisuales, desarrollo de proyectos, etc.). El profesor debe privilegiar aquellos que permitan integrar conocimientos y aplicarlos en función de resolver situaciones auténticas (similares a las que aborda un diseñador profesional). Se deben utilizar al menos 2 procedimientos de evaluación diferentes a lo largo del curso, de manera de abordar diferentes complejidades y profundidades de conocimiento.
- Los **instrumentos de evaluación** permiten analizar la producción de los alumnos, mediante criterios claros, transparentes y objetivos; verificar en qué medida se cumplen los resultados de aprendizaje y cuantificar el nivel de logro a través de un puntaje y una nota. Dependiendo del tipo de contenido, se sugiere utilizar: listas de cotejo, escala de valoración o rúbrica. El instrumento de evaluación debe ser entregado al alumno junto con los criterios de evaluación, a lo menos un mes antes de su aplicación.

Instancias de evaluación:

Se deberán realizar al menos 4 evaluaciones calificadas durante el semestre, que en su totalidad podrán:

- Sumar el 100% de la Nota de Presentación a Examen, donde a su vez ésta equivaldrá al 70% de la nota final de la asignatura. Dejando 30% para el Examen Final.
 - Sumar el 70% como promedio de la asignatura previo al Examen, dejando 30% para el Examen Final.
- Ninguna evaluación por sí sola podrá ponderar más del 25% de la nota total del curso.

Examen Final:

Se realizará un examen final, con una ponderación del 30% de la nota total del curso. La fecha de esta evaluación será fijada por el Calendario Académico de la Facultad de forma semestral.

A criterio de la Facultad de Diseño, se podrán establecer comisiones revisoras para calificar el examen final. En dicho caso, las calificaciones emitidas por estas comisiones equivaldrá al 70% de la nota del examen y el 30% restante será determinado por el o los profesores del curso.

G. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Obligatoria:

- Estrada, Jairo. (2000). Ergonomía. Universidad de Antioquía, Colombia.
- Ávila, Rosalío. (2006). Ergonomía y Diseño de Espacios Habitables. Universidad de Guadalajara, México.
- Norman, Donald A. (1990) La Psicología de los Objetos Cotidianos. Editorial Nerea, España.
- Andrea Boudeguer y Pamela Prett W. Manual de Accesibilidad Universal. Corporación Ciudad Accesible y Mutual de Seguridad CChC. Chile 2010.

Bibliografía Complementaria:

- Ávila, Rosalío. (2001). Dimensiones antropométricas de población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile, Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Guadalajara.
- Mondelo, Pedro. Gregori, Enrique. Comas, Santiago. Castejón, Emilio. (1994) Ergonomía 1 - 4. Universidad Politécnica de Cataluña, España.
- Lillo, Julio. (2000). Ergonomía. Evaluación y diseño del entorno visual Alianza Editorial, España.
- Ferrer Velázquez, Francisco. Minaya Lozano, Gilberto. (1995) Manual de ergonomía. Fundación Mapfre.
- Rovira-Beleta, Enrique. (2003). Libro Blanco de la Accesibilidad. Ediciones UPC. Barcelona, España.
- Boudeguer Simonetti, Andrea. Prett Weber, Pamela. Squella Fernández, Patricia. (2012). Guía de consulta de accesibilidad universal: ciudades y espacios para todos. Corporación Ciudad Accesible. Santiago, Chile.
- Sáenz Zapata, Luz Mercedes. (2005). Ergonomía y diseño de productos: criterios de análisis y aplicación. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.