

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE CÓMPUTO INTERACTIVO</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Maestría en Ingeniería en Computación
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	MICOP214
	Semestre:	2, 3, 4
	Área en plan de estudios (G, E):	G, E
	Total de horas por semana:	4
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	2
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x 16 sem):	64
	Fecha de actualización:	14 junio 2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
<i>Realizado por:</i>	Comité de Rediseño Curricular	

DESCRIPCIÓN:

Esta unidad de aprendizaje contribuye a que el estudiante comprenda los fundamentos del análisis y diseño de sistema de cómputo interactivo y ambiental. El estudiante identificará oportunidades de diseño con base a un estudio crítico y propondrá soluciones tecnológicas para la problemática y oportunidades que se identifican en distintos contextos.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Genéricas.

Gestión del conocimiento.

Demuestra conocimientos y habilidades para la búsqueda, análisis crítico, síntesis y procesamiento de información para su transformación en conocimiento, con actitud ética.

Específicas.

Aplicación de Ciencias de la Computación.

Aplica las ciencias computacionales para resolver problemas en los sectores industrial, gubernamental y académico bajo esquemas de colaboración ética y multidisciplinaria.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
Identifica y articula sus	1.1. Comprensión del problema	Identifica y compara los	Se establecerán lecturas en las	Ensayos

necesidades de conocimiento a partir de definir problemas de información relevante	1.2. Espacio de diseño Teorías, modelos, y marcos de clases	fundamentos básicos que impactan en el diseño de sistemas interactivos	cuáles el alumno deberá escribir ensayos reflexivos y críticos.	
Analiza y recupera información pertinente mediante diversas estrategias de búsqueda de datos científicos.	1.1. Procesos cognitivos de la población 1.2. Marcos conceptuales 1.3. Mecanismos sociales en comunicación y colaboración 1.4. Eventos sociales y tecnología	Identifica y relaciona los modelos cognitivos que intervienen en los procesos de colaboración y comunicación	Se establecerán actividades en equipo donde el alumno interactúe, discuta y explique los distintos modelos cognitivos, de colaboración y comunicación.	Ensayos
Desarrolla soluciones a problemas en diversas áreas del conocimiento aplicando las ciencias computacionales.	1.1. Importancia, actividades, y bases en el Diseño en interacción 1.2. Aspectos prácticos y metodología de desarrollo 1.3. Diseño participativo 1.4. Enfoque centrado en el usuario 1.5. Desarrollo de escenarios	Clasifica las actividades del proceso de diseño y explica los enfoques de diseño que se emplean en el diseño de tecnologías	Se establecerán actividades de diseño en donde el estudiante inicie actividades de diseño para clientes reales.	Presentaciones frente a grupo
Emplea los principios y constructos que involucra el desarrollo de sistemas de cómputo ambiental e interactivo.	1.1. Directrices 1.2. Principios 1.3. Teorías	Reconoce, expresa, y resume las directrices, principios y teorías de diseño para el desarrollo de tecnologías asistivas	El alumno aplicará los conceptos teóricos en un diseño de acuerdo a los requerimientos de clientes	Idea de diseño
Contrasta los fundamentos básicos que impactan en el diseño de sistemas interactivos.	1.1. Diseño conceptual 1.2. Diseño físico 1.3. Uso de escenarios en el diseño 1.4. Uso de prototipos en el diseño	Diseña prototipos tecnológicos para la población de estudio de acuerdo a la teoría y criterios de diseño	El alumno aplicará los conceptos teóricos en un diseño conceptual y en un prototipo de baja fidelidad de acuerdo a los requerimientos de clientes	Prototipo conceptual y de baja fidelidad

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Carroll, J.M. (ed), HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science. Morgan Kaufmann Publishers. 2003</p> <p>Dix, A., Finlay, J. E., Abowd, G. D., Beale, R., Human-Computer Interaction. Prentice Hall. 2003</p> <p>Krug, S., Don't Make Me Think. New Riders. 2000</p> <p>Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons. 2002</p> <p>Schneiderman, B., Plaisant, C., Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Addison Wesley. 2010</p>	<p>Examen y otros: 60% Los conocimientos y competencias que el alumno adquiera se evaluarán de acuerdo a su participación y actitud en esas mismas clases. Adicionalmente se evaluará la documentación que entregue el alumno según documentación entregada por el alumno con resultados a problemas o situaciones hipotéticas que se propongan.</p> <p>Prácticas: 20% El alumno debe desarrollar prácticas o tareas que refuerzan los temas que se ven frente a clase. Algunos de los elementos importantes dentro de la documentación incluyen discusión de artículos científicos o académicos, reportes de oportunidades de diseño, o reportes con propuestas tecnológicas.</p> <p>Proyecto: 20% Los alumnos deben preparar un proyecto el cual será una propuesta tecnológica. Esta propuesta debe contar con un reporte escrito así como una presentación frente a grupo. Además del documento. la evaluación del Proyecto inv se evalúan los alcances obtenidos con el prototipo. La calificación mínima aprobatoria es 80</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Comprensión del problema																
Espacio de diseño Teorías, modelos, y marcos de clases																
Procesos cognitivos de la población																
Marcos conceptuales																
Mecanismos sociales en comunicación y colaboración																
Eventos sociales y tecnología																
Importancia, actividades, y bases en el Diseño en interacción																
Aspectos prácticos y metodología de desarrollo																
Diseño participativo																
Enfoque centrado en el usuario																
Desarrollo de escenarios																
Directrices																
Principios																
Teorías																
Diseño conceptual																
Diseño físico																
Uso de escenarios en el diseño																
Uso de prototipos en el diseño																