

<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p align="center">UNIDAD ACADÉMICA</p> <p align="center">PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p align="center">INTERACCIÓN HUMANO - COMPUTADORA</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Maestría en Ingeniería en Computación
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Electiva Básica
	Clave de la materia:	MICE04
	Semestre:	1
	Área en plan de estudios (G, E):	Interacción Humano-Computadora
	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:	29 de Mayo de 2018
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
<i>Realizado por:</i>	Comité de Rediseño Curricular	
DESCRIPCIÓN:		
<p>Se revisan los fundamentos tecnológicos y humanos que dan soporte al área de investigación en Interacción Humano-Computadora como base para discutir conceptos metodológicos del diseño interactivo, y abordar la exploración y desarrollo de prototipos de diseños tecnológicos orientados a dar soporte al ser humano en el desarrollo de sus actividades cotidianas. Se adquieren conceptos fundamentales que pueden posteriormente profundizarse en el curso “diseño de tecnologías asistivas”, “análisis y diseño de sistemas de cómputo interactivo y ambiental”, así como “sistemas embebidos”.</p>		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:		
Genéricas.		
Gestión del conocimiento		
Gestión de proyectos		
Investigación		
Específicas.		
Aplicación de Ciencias de la Computación.		

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)
Contrasta los fundamentos básicos que impactan en el diseño de	I Fundamentos 1. El humano 2. La computadora 3. La interacción	Identifica los componentes fundamentales que dan soporte al diseño de sistemas	Lecturas complementarias que contribuyen en el fortalecimiento del conocimiento	Ensayos Presentaciones

<p>sistemas interactivos.</p> <p>Muestra habilidad para la observación del fenómeno u objeto de estudio en su campo atencional</p> <p>Accede a diferentes fuentes de información (journal revistas científicas, bases de datos, índices, etc.) de calidad.</p> <p>Construye prototipos innovadores utilizando herramientas de software y hardware adecuadas a la solución seleccionada</p>	<p>4. Los paradigmas</p>	<p>interactivos</p>	<p>Mesas de trabajo/discusión como vía para reforzar unidades de aprendizaje</p>	
	<p>II Tecnologías para controlar el Mundo Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos fundamentales 2. Sensado de movimiento 3. Sensado de ubicación 4. Sensado del entorno 5. Controlando el medio ambiente 	<p>Adquiere habilidades en la integración de prototipos tecnológicos mediante los cuales se exploran escenarios HCI</p>	<p>Se promueve el trabajo colaborativo a través del desarrollo de prácticas de laboratorio.</p> <p>Se desarrolla trabajo instrumental en donde se promueve la competencia aprender a hacer</p>	<p>Ensayos</p> <p>Reportes técnicos</p> <p>Generación de código</p> <p>Desarrollo de prácticas</p> <p>Prototipo de baja fidelidad</p>
	<p>III Diseño de Interacción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bases de diseño 2. IHC en el desarrollo de software 3. Interacción implícita y explícita 4. IHC y sensado portable 	<p>Identifica requerimientos para diseñar sistemas interactivos, así como algunos modelos y estilos de interacción, que pueden dar soporte a la comunicación entre el usuario y el sistema.</p>	<p>Se promueve el pensamiento reflexivo y crítico mediante presentaciones frente a grupo</p> <p>Lecturas complementarias que contribuyen en el fortalecimiento del conocimiento</p>	<p>Presentaciones</p> <p>Posters académicos</p> <p>Ensayos</p> <p>Diseño de proyecto final</p>
	<p>IV Interfaces de Interacción Natural</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestos corporales 2. Sensado de gestos oculares 3. Biosensado 4. Interface cerebro-computadora 	<p>Identifica y atiende requerimientos técnicos y sociales para el diseño de interfaces de interacción natural</p> <p>Experimenta con tecnología y explora escenarios de interacción natural</p> <p>Identifica retos en la reproducción computacional de actividades humanas</p>	<p>Se promueve el pensamiento reflexivo mediante paneles de discusión</p> <p>Revisión del estado del arte</p> <p>Se fortalecen conocimientos a través del desarrollo de experimentos</p>	<p>Ensayos</p> <p>Reportes técnicos</p> <p>Posters académicos</p> <p>Desarrollo de prácticas</p> <p>Generación de código</p> <p>Implementación de proyecto final</p>
	<p>V Enlace de espacios físicos y digitales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realidad virtual y aumentada 	<p>Explora retos en el diseño de entornos virtuales</p> <p>Experimenta el control de eventos</p>	<p>Revisión del estado del arte</p> <p>Se fortalecen conocimientos a</p>	<p>Implementación y evaluación de proyecto final</p> <p>Reportes técnicos</p>

	2. Comunicando el mundo virtual y físico	digitales a partir de eventos físicos	través del desarrollo de experimentos	Desarrollo de prácticas
--	--	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Human Computer Interaction (CH1-CH4), Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, Russel Beale, Pearson 2004</p> <p>Ubiquitous Computing (CH-5) – Smart devices, environments and interactions, Stefan Poslad, Wiley 2009</p> <p>Interaction Design – beyond human-computer interaction 3rd edition, Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jennifer Preece, Wiley 2011</p> <p>Interactions ACM Magazine</p>	<p>Examen: 20% Ensayos: 25% A lo largo del curso el estudiante debe revisar literatura en las diferentes temáticas que se abordan en el mismo. Los ensayos deben reflejar habilidades de síntesis, reflexión y discusión de la información revisada.</p> <p>Presentaciones: 10% Demostrar habilidades de comunicación oral y escrita desde un contexto investigativo.</p> <p>Prácticas: 20% En cada una de las actividades se realizan prácticas, las cuales deben demostrar evidencia de desempeño y documentarse en formato de reporte técnico.</p> <p>Proyecto: 25% Se consolidan conceptos mediante el diseño, implementación y evaluación de un proyecto. El proyecto cuenta con un prototipo funcional, un reporte técnico, y una presentación.</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fundamentos HCI																
Diseño Interactivo																
Cómputo Físico																
Interfaces de Interacción natural																
Mundos Virtuales y Físicos																