



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la

Información

ÁREA: Tecnologías de la Información

ASIGNATURA: Diseño de la Interacción

CÓDIGO: ITIS 259

CRÉDITOS: 6

FECHA: Junio de 2017





1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	<u>Licenciatura</u>
Nombre del Plan de Estudios:	<u>Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información</u>
Modalidad Académica:	<u>Presencial</u>
Nombre de la Asignatura:	<u>Diseño de la Interacción</u>
Ubicación:	<u>Nivel Formativo</u>
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	<u>Ingeniería de software II</u>
Asignaturas Consecuentes:	<u>Ninguna</u>

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	3	2	90	6





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	<u>Sánchez López Abraham</u> <u>González Calleros Juan Manuel</u> <u>Guerrero García Josefina</u>
Fecha de diseño:	<u>29 de mayo de 2017</u>
Fecha de la última actualización:	<u>7 de Junio de 2017</u>
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	
Revisores:	
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	<u>Materia de nueva creación</u>

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	<u>Ciencias de la Computación, Tecnologías de la Información, Sistemas Computacionales.</u>
Nivel académico:	<u>Maestría</u>
Experiencia docente:	<u>Mínima de 2 años</u>
Experiencia profesional:	<u>Mínima de 2 años</u>

5. PROPÓSITO: *Conocer los estándares, pautas y guías propuestos por los organismos internacionales en relación al diseño centrado en el usuario, la usabilidad, accesibilidad para el proceso de diseño de interfaces de usuario y sus implicaciones en la gestión de proyectos de creación de aplicaciones diversas en el ámbito computacional.*

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Diseña y/o desarrolla sistemas de TI mediante las metodologías de software con la finalidad de apoyar el desarrollo productivo en los ámbitos de la administración pública y privada, así como las redes sociales y de generación del conocimiento.

Desarrolla proyectos de software en grupos multidisciplinarios de trabajo, mediante la aplicación de la capacidad crítica, de análisis y síntesis con la finalidad de generar





innovaciones tecnológicas que atiendan las problemáticas del contexto social, tecnológico, ambiental y/o cultural que lo rodean.

Diseña e integra elementos que facilitan la interacción-humano computadora, para el desarrollo de sistemas y aplicaciones computacionales desde una perspectiva ética y en apego a las normas y estándares establecidos.

Justificación

En el análisis, diseño y desarrollo de proyectos y sistemas TI se debe considerar al diseño centrado en el usuario, la usabilidad y accesibilidad para el proceso de diseño de interfaces de usuario y sus implicaciones en la gestión de proyectos.

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Introducción a los sistemas interactivos	1.1.El humano como parte de un sistema de procesamiento de la información 1.2.Formas de presentación y expresión 1.3.Modelos y teorías 1.3.1 Modelos cognitivos 1.3.2 Modelos de comunicación y colaboración 1.3.3 Análisis de tareas 1.3.4 Anotaciones de diálogo y diseño	Olsen, Dan R. (2014). Building interactive systems: Principles for human-computer interaction, Course Technology Cengage Learning, USA. Preece, Jenny, Rogers, Yvonne, Sharp, Helen (2015). Interaction design: Beyond human-computer interaction, Fourth Edition, Wiley, USA.
2. Comprensión y conceptualización de la interacción	2.1. Introducción 2.2. Entender el espacio del problema y conceptualizar la interacción 2.3. Modelos conceptuales 2.4. Metáforas de la interfaz 2.5. Tipos de interacción 2.6. Paradigmas, visiones, teorías y Frameworks	Dix, A.,Finlay, A., Abowd, G.D. and Beale, R. (2004). Human-Computer Interaction. England: Pearson. Muñoz, J., González, J. M., Sánchez, A. (2015). La Interacción Humano-Computadora en México. México: Pearson.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
3. El proceso del diseño de interacción	3.1. Introducción 3.2. Implicaciones del diseño de la interacción 3.3. Representación visual 3.4. Diseño de la interacción en la práctica 3.5. Usabilidad y experiencia de usuario 3.5.1 Diseño centrado en el usuario 3.5.2 Usabilidad 3.5.3 Experiencia del usuario UX 3.5.4 AgileUx, patrones de diseño 3.6. Herramientas para el diseño de la interacción	Shneiderman, B. (2010). Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. Pearson Education India. Preece, Jenny, Rogers, Yvonne, Sharp, Helen (2015). Interaction design: Beyond human-computer interaction, Fourth Edition, Wiley, USA. Dix, A., Finlay, A., Abowd, G.D. and Beale, R. (2004). Human-Computer Interaction. England: Pearson.
4. Técnicas de evaluación	4.1. Diseño centrado en el humano 4.2. Criterios ergonómicos 4.3. Modelos del desempeño humano (Hipótesis de Helsons) 4.4. Macroergonomía 4.5. Impacto en la industria y en las organizaciones 4.6. Métodos cualitativos y cuantitativos 4.7. Experimentos de evaluación	Dix, A., Finlay, A., Abowd, G.D. and Beale, R. (2004). Human-Computer Interaction. England: Pearson. Lehto, Mark, Landry, Steven J. (2013) Introduction to human factors and ergonomics for engineers, Second Edition, CRC Press, USA.
5. Tendencias de la interacción	5.1 Emoción y diseño de sitios web 5.2 Diseño universal 5.2.1 Diseño para todos 5.2.2 Personas y etnografía 5.3 Interacción humano-robot 5.4 Interfaces naturales 5.5 Computación portátil e interacción social	Lumsden, Joanna. (2015) Emerging perspectives on the design, use and evaluation of mobile and handheld devices, IGI Global, USA Olsen, Dan R. (2014). Building interactive systems: Principles for human-computer interaction, Course Technology Cengage Learning, USA.





8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lectura de comprensión</u> • <u>Análisis del estado del arte</u> • <u>Análisis de casos de estudio</u> • <u>Solución de Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Proyectos</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Materiales audiovisuales:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Diapositivas</u> ○ <u>Imágenes</u> ○ <u>Ejemplos</u> • <u>Programas informáticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Entorno de desarrollo Integrado (IDE)</u> ○ <u>Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs)</u> ○ <u>Simulaciones interactivas</u>

9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	<u>Análisis, reflexión y juicio crítico para utilizar el diseño de la interacción en el desarrollo de aplicaciones computacionales para la solución de problemas sociales.</u>
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	<u>Uso de plataforma para gestión de contenido educativo. Comprensión del impacto del desarrollo de software en nuestra vida diaria. Búsqueda de información en fuentes confiables de temas relacionados a la materia.</u>
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	<u>Desarrollo de competencias para que el alumno realice procesos cognitivos en el ciclo de desarrollo de software, como son: comprensión, análisis y síntesis, clasificación, diseño, creación, evaluación y toma de decisiones.</u>
Lengua Extranjera	<u>Facilita la obtención y comunicación del conocimiento en otros idiomas.</u>
Innovación y Talento Universitario	<u>Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.</u>
Educación para la Investigación	<u>La mejora continua del desarrollo de software y la adaptación al uso de las nuevas tecnologías invita a los estudiantes a realizar investigación para ayudarles a incrementar el conocimiento y a obtener conclusiones sobre la realidad, los fenómenos y los hechos que se observan...</u>





10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Prácticas</u>	30%
▪ <u>Rúbricas</u>	10%
▪ <u>Trabajos de investigación y/o de intervención</u>	20%
▪ <u>Proyecto final</u>	40%
Total:	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6.
No se debe contar con antecedentes comprobados de copia o plagio de prácticas o proyectos durante el curso.
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- La entrega del programa de asignatura con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica a la Dirección General de Educación Superior.
- La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

