

<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">Clave: 08MSU0017H</p> <p align="center">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p align="center">Clave: 08USU4053W</p> <p align="center">PROGRAMA DEL CURSO: DISEÑO DE INTERFACES</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería de Software
	Tipo de materia:	Obligatoria
	Clave de la materia:	IS0804
	Cuatrimestre:	8
	Área en plan de estudios:	Específica
	Créditos	5.4
	Total de horas por semana:	4 horas
	<i>Teoría:</i>	4 horas
	<i>Práctica</i>	
	<i>Taller:</i>	
	<i>Laboratorio:</i>	
	<i>Prácticas complementarias:</i>	
	<i>Trabajo extra clase:</i>	4 horas
	Total de horas por cuatrimestre:	96 horas
	Fecha de actualización:	Octubre de 2015
	<i>Materia requisito:</i>	

PROPÓSITO DEL CURSO:

Dar a conocer al alumno los diferentes tipos de interfaces de un sistema de cómputo, tanto humano – computadora, como entre componentes de software y hardware, mediante teoría y prácticas de desarrollo e implementación, con el fin de que al alumno comprenda y desarrolle las habilidades necesarias para diseñar y desarrollar dichas interfaces cumpliendo con los criterios de calidad necesarios.

COMPETENCIAS	DOMINIOS COGNITIVOS.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
<p>Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas computacionales: Aplica los fundamentos de las Ciencias de la Computación que dan soporte al diseño y construcción de software mediante un proceso metodológico atendiendo a los estándares internacionales. ● Diseño y Modelado de Software: Transforma los requerimientos del cliente en una especificación formal y documentada, diseñando y modelando soluciones de técnicas y metodologías que 	<ol style="list-style-type: none"> I. Introducción <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de interfaz <ol style="list-style-type: none"> 1. Interfaz con el usuario 2. Interfaz entre componentes II. Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos de calidad alrededor de la GUI <ol style="list-style-type: none"> 1. Usabilidad 2. Inteligibilidad 3. Facilidad de aprendizaje 4. Operabilidad 5. Atractividad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construye interfaces de comunicación (API's) entre las diferentes aplicaciones facilitando su interacción.

<p>responden a estándares internacionales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ergonomía y usabilidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Ergonomía cognitiva 2. Principios de Norman 3. Diseño centrado en el usuario 3. Robustez <ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de la entrada 2. Flujo de la información 3. Manejo de errores III. Interfaces entre componentes de Software <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitecturas multi-capa <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliente servidor 2. Middleware 3. Drivers 2. Interfaces entre clases <ol style="list-style-type: none"> 1. Patrones de diseño <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo Vista – Controlador 2. Bridge 3. Facade 4. Module 5. Mediator IV. Uso de dispositivos alternativos <ol style="list-style-type: none"> 1. Interacción mediante cámara web 2. Sensores biométricos 3. Dispositivos de juegos 4. Control del PC mediante dispositivos móviles 	<p>✓ Diseña interfaces de comunicación humano-computadora tomando en cuenta las necesidades de pertenencia de las personas.</p>
OBJETOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<ol style="list-style-type: none"> I. Introducción II. Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) III. Interfaces entre componentes de Software 	<p>Artículos Libros.</p> <p>Artículos Libros. Programas de ejemplo</p> <p>Materiales Gráficos: artículos, libros. Diagramas Manuales</p>	<p>Cuadro sinóptico que muestre los tipos de interfaces</p> <p>Mapa mental de los atributos de calidad en la GUI</p> <p>Ensayo sobre ergonomía y usabilidad</p> <p>Desarrollo de una aplicación cuya GUI incluya los temas de calidad, ergonomía y robustez.</p> <p>Resumen sobre las arquitecturas basadas en capas</p> <p>Modificación de la</p>

<p>IV. Uso de dispositivos alternativos</p>	<p>Artículos Libros. Programas de ejemplo Manuales</p>	<p>aplicación para que consuma web services Implementación de al menos dos patrones de diseño en la aplicación que se ha desarrollado durante el curso. Implementación de una interfaz entre el software y el usuario utilizando un componente alternativo</p>
<p>FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>		<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)</p>
<p>Shneiderman, Ben. Designing The user interface, Strategies for effective Human-computer interaction. Addison-wesley, 1998</p> <p>Royo, Javier. Diseño Digital. Ediciones Paidós Ibérica, 2004.</p> <p>Cañas, J.J, y Waern, Y (2001). Ergonomía Cognitiva. Editorial Médica Panamericana. Madrid.</p> <p>Guías de la interfaz humana de GNOME - https://developer.gnome.org/hig/stable/</p> <p>Gamma et al. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley</p>		<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Introducción <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cuadro sinóptico que muestre los tipos de interfaces 10% II. Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mapa mental de los atributos de calidad en la GUI 10% ◦ Ensayo sobre ergonomía y usabilidad 10% ◦ Desarrollo de una aplicación cuya GUI incluya los temas de calidad, ergonomía y robustez. 15% III. Interfaces entre componentes de Software <ul style="list-style-type: none"> ◦ Resumen sobre las arquitecturas basadas en capas 5% ◦ Modificación de la aplicación para que consuma web services 20% ◦ Implementación de al menos dos patrones de diseño en la aplicación que se ha desarrollado durante el curso. 20% IV. Uso de dispositivos alternativos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Implementación de una interfaz entre el software y el usuario utilizando un componente alternativo 10% <p>Se evaluará mediante instrumentos tales como</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Listas de cotejo ● Rúbricas ● Exámenes en línea <p>Nota: La calificación mínima aprobatoria será de 6.0</p>

