



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**PROGRAMA DE LA MATERIA CORRESPONDIENTE A LA  
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.**

**Coordinación:** Área de Interfaces Humano- Computadoras

<b>NOMBRE DE LA MATERIA:</b>	Interfaces Humano-Computadora
------------------------------	-------------------------------

Clave: LCC 591	Nivel de Ubicación: Formativo
Créditos: 10	Tipo de Materia: Optativa
Modalidad: Escolarizada	

<b>PRE-REQUISITOS:</b>	LCC 224 Ingeniería de Software
------------------------	--------------------------------

<b>MATERIA CONSECUENTE:</b>	Ninguna
-----------------------------	---------

<b>TIEMPO TOTAL ASIGNADO:</b>	80 horas
-------------------------------	----------

**PRIMAVERA - OTOÑO**

<b>HRS. TEÓRICAS/SEM:</b>	5 horas	<b>HRS. PRÁCTICAS/SEM:</b>	0
---------------------------	---------	----------------------------	---

**VERANO**

<b>HRS. TEÓRICAS/SEM:</b>	10 horas	<b>HRS. PRÁCTICAS/SEM:</b>	0
---------------------------	----------	----------------------------	---

<b>AUTOR(ES) DEL PROGRAMA:</b>	
--------------------------------	--

ABRAHAM SÁNCHEZ LÓPEZ	

<b>REVISADO POR:</b>	Coordinador Área: Dr. Luís Carlos Altamirano
<b>APROBADO POR:</b>	Academia
<b>AUTORIZADO POR:</b>	Consejo de Docencia

<b>FECHA DE ELABORACIÓN/REVISIÓN:</b>	Junio 26, 2003/Octubre 1, 2007
<b>VIGENCIA:</b>	

<b>JUSTIFICACIÓN:</b> La interacción humano-computadora desempeña un papel muy importante al momento de diseñar aplicaciones. Por ello es necesario que el estudiante conozca los princi-
---

pios del diseño de una interfaz amigable y funcional, que le permita al usuario realizar una comunicación ágil con el sistema de cómputo.

**OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA:** El estudiante se capacitará para identificar los factores humanos que se consideran en el diseño de interfaces de sistemas de cómputo.

**CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO:** Esta materia permitirá que el estudiante conozca los fundamentos de diseño necesarios en la construcción de interfaces de sistemas de cómputo, además de conocer los estilos de interacción entre humano y computadora.

## CONTENIDO TEMÁTICO

<b>UNIDAD: I</b>		<b>TÍTULO: INTRODUCCION</b>			
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b>					
El estudiante conocerá ejemplos de interfaces conocidas y observará su diseño.					
CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
	HT	HP			
1.1 Diversas interfaces de usuario (líneas de comando, menús, ventanas, íconos, interacción gráfica, editores sintácticos, lenguajes visuales, ambientes orientados a objetos).	4	0	Lectura (subrayando y resumiendo). Práctica de estos conocimientos mediante la respuesta a preguntas sobre problemas en ese contexto.	En general se sigue el método de lectura de comprensión.	1. Notas en WEB 2. Lista de ejercicios en WEB. 3. Acetatos en WEB
1.2 Principios de diseño en las interfaces de usuario (flexibilidad y consistencia).	1	0			
1.3 Factores humanos	5	0			
<b>HORAS TOTALES:</b>	<b>10</b>	<b>0</b>			

<b>UNIDAD: II</b>		<b>TÍTULO: PRINCIPIOS DE DISEÑO</b>			
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b>					
El estudiante conocerá los principios básicos del diseño de interfaces y aprenderá a utilizarlos.					

CONTENIDO DE LA UNIDAD		Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
		HT	HP			
2 1	Principios relacionados con la entrada del usuario.	10		Lectura (subrayando y resumiendo) de las definiciones y resultados importantes. Observación de la aplicación de los conocimientos en la solución de algunos ejercicios.	En general se sigue el método de lectura de comprensión frente a la solución de ejercicios. Y explicaciones sobre algunos algoritmos clásicos.	1. Notas en WEB 2. Lista de ejercicios en WEB. 3. Recursos en lingüísticos en WEB.
2 2	Principios de programación de sistemas basados en comandos.	5		Resolución de ejercicios y discusión sobre estos (diseño de algoritmos)		
2 3	Principios relacionados con la información visual.	10				
		25				

UNIDAD: III	TÍTULO: ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SALIDA
OBJETIVO ESPECÍFICO:	
Aplicar los principios de comunicación amigable y ágil para diseñar la interfaz del sistema.	

CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
	HT	HP			
	3.1 Técnicas para el diseño de pantallas	5			
3.2 Uso de elementos de equilibrio (color, forma, sonido, interacción, etc)	5				
3.3 Empleo de ventanas	5				
<b>HORAS TOTALES:</b>	15				

<b>UNIDAD: IV</b>	<b>TÍTULO: AMBIENTES INTERACTIVOS</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b>					
Conocerá algunos de los ambientes gráficos comerciales existentes y los analizará.					
CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
	HT	HP			

4.1	Sistemas de ventanas y sistemas de administración de interfaces de usuario	5	Lectura (subrayando y resumiendo) de las definiciones y resultados importantes. Observación de la aplicación de los conocimientos en la solución de algunos ejercicios. Resolución de ejercicios y discusión sobre estos (diseño de algoritmos)	En general se sigue el método de lectura de comprensión frente a la solución de ejercicios. Y explicaciones sobre algunos algoritmos clásicos.	1. Notas en WEB 4. Lista de ejercicios en WEB. 5. Recursos lingüísticos en WEB.
4.2	Sistemas con interfaces avanzadas	5			
4.3	Casos de estudio (GUI, X-Windows)	5			
HORAS TOTALES:		15			

UNIDAD: V TÍTULO: TÓPICOS AVANZADOS

OBJETIVO ESPECÍFICO:  
El estudiante conocerá aplicaciones avanzadas para los principios aprendidos en el curso.

CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
	HT	HP			
5.1 Lenguajes visuales	6		Lectura (subrayando y resumiendo). Práctica de estos conocimientos mediante la respuesta a preguntas sobre problemas en ese contexto.	En general se sigue el método de lectura de comprensión.	1. Notas en WEB 2. Lista de ejercicios en WEB. 3. Acetatos en WEB
5.2 Aplicación del diseño en tutoriales	6				
5.3 Sistemas Hipermedia	3				
HORAS TOTALES:		15			

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### EXÁMENES PARCIALES

Parcial	Contenido a evaluar	Periodos
I	U1 a U2: 2.1-2.2	6a. semana
II	U2 2.3-2.4 a U3: 3.1-3.3	8a. semana
III	U4 a U5	12a. semana

	%
Exámenes:	60 (20 c/u)
Proyecto Final:	20
Tareas:	20
Trabajos de Investigación:	
Prácticas de Laboratorio:	
<b>TOTAL:</b>	

### REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:

1. Se pretende que el estudiante exente el curso haciendo solamente los exámenes y el proyecto.
2. Los exámenes se promedian si son aprobatorios.
3. El examen final (de todo el curso) se aplica sólo cuando no fue (o fueron) aprobado un parcial.

### FOMENTO DE VALORES:

1. Cumplimiento de entrega en trabajo.
2. Entrega de trabajos "en limpio".
3. Honestidad en la realización (resultados propios).

**BIBLIOGRAFÍA:**

[1] Brown J. R. & Cunningham S.: "Programming the user interface principles and examples", John Wiley & Sons, 1989.

[2] Ben Shneiderman.: "Designing the user interface strategies for effective human-computer interaction", 2ª. Edition, Addison-Wesley, 1992.

[3] Mandelkarn D. Et al.: "Graphical user interfaces the next generation", Communications of the ACM, vol 36(4), 1993.

[4] Powell E. James.: "Designing user interface", Microtend Book, 1990.

**TITULAR (RESPONSABLE) DE LA MATERIA:**

**FECHA DE ELABORACIÓN Y AUTOR(ES) DEL PROGRAMA:**

Junio 26, 2003.