



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

OPCIÓN B2: FACTORES HUMANOS	
ÁREA	PROFUNDIZACIÓN
CÓDIGO	20961
SEMESTRE	Noveno
PLAN DE ESTUDIOS	1996 – Ajuste 2002
HORAS TOTALES POR SEMESTRE	64
HORAS TEÓRICAS	4
HORAS PRÁCTICAS	0
SEMANAS POR SEMESTRE	16
PRE REQUISITO	NINGUNO
CO REQUISITO	NINGUNO
CRÉDITOS	3

**II. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA**

**1. CONCEPTOS PREVIOS REQUERIDOS:**

Sistemas Operacionales

**2. PUNTOS DE APOYO PARA OTRAS ASIGNATURAS:**

Factores Humanos o Interacción Persona Ordenador es la disciplina relacionada con el diseño, implementación y evaluación de sistemas informáticos interactivos para uso de seres humanos buscando optimizar el desempeño de los mismos por medio de la IGU, por lo que la asignatura aporta conocimientos que serán aplicados en cualquier otra asignatura relacionada con el desarrollo de aplicaciones que utilicen IGU

**3. ASIGNATURAS RELACIONADAS**

Multimedia y todas las asignaturas relacionadas con el desarrollo de aplicaciones que utilicen IGU

**4. CONTENIDO FUNDAMENTAL:**

Interacción persona ordenador IPO  
Historia de la interacción IPO  
Modelos cognitivos  
Percepción humana  
teoría del color  
Diseño de metáforas  
Leyes de Murch  
Ciclo de vida básico de la Interfaz Grafica de Usuario  
Prototipazo  
Modelos de especificación para la IGU  
Estrategias de diseño de IGU  
Estándares y Guías  
Evaluación de desempeño de IGU



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



#### 5. JUSTIFICACIÓN:

La Interacción Persona-Ordenador tiene un carácter marcadamente interdisciplinario y que en los últimos años está viviendo un auge espectacular en sus diversas vertientes. Este auge se produce gracias a la capacidad cada vez mayor de los equipos informáticos y a la existencia de cada vez más herramientas y aplicaciones

Los computadores hoy en día, son utilizados por un amplio abanico de personas, para todo tipo de objetivos. Algunos sistemas informáticos funcionan con poca intervención humana pero la mayoría son interactivos, en estos sistemas los usuarios están involucrados en la resolución de tareas, por lo que la interfaz persona-ordenador, que también es conocida como la interfaz de usuario, es normalmente un factor muy importante del éxito o del fracaso de un sistema interactivo

#### 6. OBJETIVO GENERAL:

Identificar los elementos fundamentales de los factores humanos que permitan la realización de interfaces gráficas hombre – maquina **adecuadas a los sistemas de software y que optimicen el desempeño del usuario.**

#### 7. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Reconocer los componentes de la interfaz gráfica de usuario
- Diseñar metáforas significativas y totalmente sustentadas
- Mejorar la eficiencia en la relación usuario sistemas
- Manejar herramientas metodológicas para el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario.

#### 8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

- Clase magistral
- Apoyo multimedial por medio de diapositivas para cada uno de los temas
- Ejercicios teórico- prácticos relacionados con la aplicación de cada uno de los temas
- Generación de IGU para aplicaciones orientadas a usuarios con diversos grados de discapacidad
- Exposiciones sobre metodologías de especificación y evaluación de IGU

#### 9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Primer Parcial	20 %
Segundo Parcial	20%
Proyecto Final	30 %
Talleres en clase	30%

Los talleres son trabajos individuales o en grupos de estudiantes relacionados con el desarrollo de cada uno de los temas que serán entregados de forma escrita o enviados al aula virtual

#### 10. RECURSOS FÍSICOS REQUERIDOS:

Proyector - Tablero - Internet



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**11. PRÁCTICAS ESPECÍFICAS:**

1. Análisis de modelo cognitivo para un juego de computador
2. Crítica de metáforas usadas en Windows
3. Diseño de metáforas para aplicación grafica
4. Diseño de pantallaza para aplicación grafica aplicando leyes de Murch y metodologías de diseño de metáforas
5. Diseño de aplicación orientada a usuarios con diferentes niveles de discapacidad o capacitación
6. Prototipado
7. Ejemplos de cada modelo de especificación
8. Generación de aplicación completa sustentando cada uno de los componentes de la interfaz

**III. PARCELADO**

No	TEMA A DESARROLLAR	SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Interacción persona ordenador IPO	X															
2.	Historia de la interacción IPO		X														
3.	Modelos cognitivos			X	X												
4.	Percepción humana					X											
5.	teoría del color						X										
6.	Diseño de metáforas							X	X								
7.	Leyes de Murch									X							
8.	Ciclo de vida básico de la Interfaz Grafica de Usuario										X	X					
9.	Prototipado												X				
10.	Modelos de especificación para la IGU													X			
11.	Estrategias de diseño de IGU														X		
12.	Estándares y Guías															X	
13.	Evaluación de desempeño de IGU																X



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



IV. BIBLIOGRAFÍA

AUTOR (ES)	TÍTULO	Editorial	Edición y/o año	Tipo*
Raskin Jeff	Diseño de Sistemas Interactivos	Pearson	2001	TG
Gea Miguel	Ingeniería de la Interfaz	Universidad de Granada	2002	TC
Castillo, J.J	La ergonomía en la introducción de nuevas tecnologías	Madrid, Ministerio de Trabajo	1989	TA
Atkinson, R.C. y Shiffrin, R.M.	Human memory: A proposed system and its control procesos.	Academic Press	1997	TA
Cámara, F	Símbolos y signos gráficos	Ediciones Don Bosco De la Torre	1992	TA
	El lenguaje de los símbolos gráficos. Introducción a la comunicación visual.	Editorial Limusa	2002	TA

\*

TG: Texto Guía  
TC: Texto Consulta  
TR: Texto Referencia  
TA: Texto Adicional