

## Programa de Asignatura

### Nombre de la asignatura

Diseño de interfaces humano-máquina

### Departamento o Licenciatura

Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional

### Ciclo

3 - 4

### Clave

IT0317

### Créditos

6

### Área de formación curricular

Licenciatura Elección Libre

### Tipo de asignatura

Seminario

### Horas de estudio

HT

32

HP

HP

16

TH

TH

48

HI

HI

48

## Objetivo(s) general(es) de la asignatura

### Objetivo cognitivo

Explicar los principales elementos que se requieren para el diseño de interfaces.

### Objetivo procedimental

Emplear una metodología para la construcción de prototipos de interfaces gráficas de usuario.

### Objetivo actitudinal

Propiciar la cultura del esfuerzo y del trabajo para la construcción de interfaces graficas.

## Unidades y temas

Unidad I. FUNDAMENTOS

Describir los elementos que intervienen en la interacción humano-computadora para su aplicación en el diseño de interfaces.

1) La interacción humano-computadora.

- a) Definición, metas y componentes
- b) Disciplinas y factores que contribuyen a la IHC
- c) Aspectos cognitivos, emocionales y sociales

2) La interfaz del usuario.

- a) Usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario
- b) Guías, principios, teorías, estilos y paradigmas
- c) Casos de estudio

## Unidad II. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

Explicar las consideraciones generales de diseño para su aplicación en el diseño de interfaces.

1) Consideraciones

- a) Estándares y validación de accesibilidad
- b) Internacionalización, colaboración, políticas de acceso y seguridad
- c) Casos de estudio

2) Elementos

- a) Elementos, espacio y colores
- b) Metáforas, imágenes, iconos, controles
- c) Recopilación, análisis, interpretación y presentación de datos

3) Diseño de interacción (IXD)

- a) Brief
- b) Arquitectura de la información
- c) Estructura de la aplicación
- d) Navegación, manejo del lenguaje y de elementos de interacción
- e) Dispositivos de interacción
- f) Casos de estudio

### Unidad III. INGENIERIA DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Explicar las fases de la metodología de ingeniería de usabilidad y accesibilidad para la construcción de prototipos de interfaces gráficas.

- 1) Análisis de requisitos
- 2) Diseño
- 3) Prototipado
- 4) Implementación
- 5) Evaluación
- 6) Lanzamiento

### Unidad IV. CASOS DE ESTUDIO

Demostrar una solución a diversos casos mediante la construcción de prototipos de interfaces gráficas de usuario para su aplicación.

- 1) Páginas y portales web
- 2) Sistemas educativos, de apoyo en línea y otros

3) Juegos

4) Trabajo cooperativo

5) Otros