

# **DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS**

## **1. JUSTIFICACIÓN**

El Informe de ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force Computing Curricula de 1991 establece nueve áreas temáticas para cubrir la materia de la disciplina de informática. La interacción Persona-Ordenador es una de estas nueve áreas temáticas junto con gráficos.

En 1988 el Grupo de Interés Especial en Interacción Persona ordenador (ACM-SIGCHI) puso en marcha un grupo con el objetivo de hacer un diseño curricular. La tarea de este comité fue la de redactar una serie de recomendaciones para educación en IPO. Este comité redactó el documento ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction en 1992, que contiene una serie de recomendaciones para la realización de cursos de IPO.

Actualmente se preparó una nueva versión del informe de ACM/IEEE para desarrollar guías curriculares para programas docentes de informática, el área de HCI se encuentra ya como un área diferenciada dentro de las 14 que se definen.

Es por tanto evidente, la valoración como disciplina que merece dentro de las sociedades informáticas más importantes y por tanto lógica su inclusión en los planes de estudio, sin tener en cuenta la necesidad de formación en esta disciplina de los profesionales en la industria.

## **2. OBJETIVOS**

A través del curso, el alumno será capaz de:

- Comprender el proceso de interacción entre una persona y un dispositivo o sistema interactivo a través del cual se establece comunicación.
- Aprovechar los cambios y posibilidades ofrecidos por las nuevas tecnologías como medio integrador de personas, razas, cultura y creencias sin ningún tipo de distinción.
- Aplicar los conocimientos y técnicas utilizadas por HCI para el diseño de interfaces que les permitan a los usuarios disfrutar el uso del sistema mientras intentan llevar a cabo sus objetivos, a través de la aplicación de los principios de usabilidad y accesibilidad.

## **3. RESUMEN**

Este curso se enmarca en el contexto de la disciplina conocida con el nombre de Interacción Humano Computador, la cual esta relacionada con el diseño, la evaluación y la implementación de sistemas interactivos para que sean utilizados por personas, y con el estudio de los fenómenos más importantes con los que está relacionada.

## **4. CONTENIDO**

### **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A HCI**

- ¿Qué es Human Computer Interaction?
- Tema Principal del HCI
- La interdisciplinariedad del HCI
- Estado actual del HCI
- Fundamentos de Usabilidad, Accesibilidad y Diseño Centrado en el Usuario

### **UNIDAD II: EL FACTOR HUMANO**

- Tipos de percepciones de los seres humanos
- Proceso de comprensión y los modelos de memoria
- Limitación de la memoria de trabajo
- Modelo mental
- Implicaciones de las características del ser humano en el diseño de interfaces

### **UNIDAD III: SISTEMAS INTERACTIVOS**

- Metáforas
- Estilos de interacción
- Paradigmas de interacción
- Métodos de desarrollo de sistemas interactivos.
- Herramientas de desarrollo de interfaces de usuario
- Soporte al diseño: Principios, estándares y guías de estilo

### **UNIDAD IV: DCU Y EL MODELO DE PROCESO MPIUA**

- ¿Qué es el diseño centrado en el usuario (DCU)?
- ¿Por qué DCU?
- Estandarización del DCU
- Los principios más importante en DCU
- ¿Cómo prepararnos para desarrollar en DCU?
- Actividades claves en DCU
- Propuesta de un modelo
- El modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPlu+a)
- Fases del MPlu+a

### **UNIDAD V: TD-MBUID**

- Introducción
- Modelado del dominio del Negocio
- Modelado de la Interfaz de Usuario de Negocio
- Modelado del dominio del Sistema
- Diseño de la Presentación
- Implementación
- Prototipado
- Evaluación.

## **5. METODOLOGÍA**

El curso **Interacción Humano Computador** se apoya fundamentalmente en el modelo educativo donde el alumno participe activamente en la construcción de su propio aprendizaje, a través de técnicas didácticas integradoras y actividades de aprendizaje significativas, en las cuales aplique sus conocimientos en prácticas reales. A través del uso de los implementos del laboratorio de usabilidad y su aplicación a casos reales con empresas del sector, el alumno irá construyendo su propio conocimiento resultado de cada uno de los laboratorios realizados.

## **6. EVALUACIÓN**

## **7. SEGUIMIENTO**

El seguimiento se realizará a través de talleres, exposiciones, entrega de avances del proyecto, trabajo en clase.

## **8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] NIELSEN, Jacob. Usability Engineering. Morgan Kaufman. 1993.
- [2] RUBIN, Jeffrey. Handbook of usability testing. Wiley. 1994.
- [3] GERGLE, Darren; Brink, Tom; Wodd, Scott. Usability for the web. Morgan Kaufman. 2002
- [4] SHNEIDERMAN, Bem; Plaisant, Catherine. Designing the user interface. Adison Wesley. 2005
- [5] TIDWELL, Jenifer. Designing Interfaces. Oreilly. 2006.
- [6] GRANOLLERS, Toni; Lores, Jesus; Cañas, Jose J. Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario. UOC. 2005.