

# Diseño y ergonomía de interfaces gráficas de usuario de software

Curso práctico de 5 días - 35h

Ref.: DHM - Precio 2025: 2 120€ sin IVA

La experiencia del usuario es la base inevitable del proceso de transformación digital que todas las empresas están experimentando hoy en día. Al adoptar un enfoque UX, las empresas mejoran la experiencia asociada a su marca y liberan su potencial de innovación. Al final de este curso, habrás practicado paso a paso el diseño centrado en el usuario y conocerás los fundamentos de la ergonomía. Aprenderá a recopilar y analizar datos sobre sus usuarios, a modelarlos, a diseñar interfaces de usuario y a recabar opiniones para llegar a una solución satisfactoria.

## OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

Al término de la formación, el alumno podrá:

Comprender la finalidad y los principios de la ergonomía del software

Diseñar interfaces de software de acuerdo con criterios ergonómicos

Realizar un análisis crítico de una interfaz y formular recomendaciones para mejorar su ergonomía.

Modelización de los perfiles de usuario de una aplicación

Crear el diseño y la dinámica de una interfaz de usuario

Modelización de los usuarios de una aplicación con vistas al diseño de una interfaz de software

Comprender las normas y las diferentes técnicas disponibles para controlar la calidad de las interfaces de software.

Producir una maqueta de una HMI de software utilizando una herramienta de diseño.

Auditar la calidad de una interfaz existente utilizando los distintos criterios de usabilidad presentados.

Diseñar un escenario de prueba de usuario, aplicarlo y analizar los resultados.

# **PROGRAMA**

última actualización: 04/2024

## 1) Introducción: ¿qué es la ergonomía?

- Definición de ergonomía y experiencia de usuario.
- ¿Por qué necesitamos ergónomos?
- El papel de la ergonomía. Ergonomía e innovación.
- La ergonomía en la encrucijada de varias disciplinas.
- Los fundamentos: psicología cognitiva y organizativa, comunicación y sociología del uso.
- Procesamiento humano de la información.

# 2) Ergonomía en el ciclo de desarrollo

- El ciclo de diseño V.
- Tipos de intervención, diseño o corrección.
- Retorno de la inversión en ergonomía.
- Ergonomía en profundidad. Diseño y estructuración.

#### **PARTICIPANTES**

Cualquier persona implicada en el diseño de programas informáticos e interfaces web que cumplan criterios ergonómicos.

#### **REQUISITOS PREVIOS**

No se requieren conocimientos especiales.

# COMPETENCIAS DEL FORMADOR

Los expertos que imparten la formación son especialistas en las materias tratadas. Han sido validados por nuestros equipos pedagógicos, tanto en el plano de los conocimientos profesionales como en el de la pedagogía, para cada curso que imparten. Cuentan al menos con entre cinco y diez años de experiencia en su área y ocupan o han ocupado puestos de responsabilidad en empresas.

# MODALIDADES DE EVALUACIÓN

El formador evalúa los progresos pedagógicos del participante a lo largo de toda la formación mediante preguntas de opción múltiple, escenificaciones de situaciones, trabajos prácticos, etc.
El participante también completará una prueba de posicionamiento previo y posterior para validar las competencias adquiridas.

#### MEDIOS PEDAGÓGICOS Y TÉCNICOS

- Los medios pedagógicos y los métodos de enseñanza utilizados son principalmente: ayudas audiovisuales, documentación y soporte de cursos, ejercicios prácticos de aplicación y ejercicios corregidos para los cursillos prácticos, estudios de casos o presentación de casos reales para los seminarios de formación.
- Al final de cada cursillo o seminario, ORSYS facilita a los participantes un cuestionario de evaluación del curso que analizarán luego nuestros equipos pedagógicos.
- Al final de la formación se entrega una hoja de presencia por cada media jornada de presencia, así como un certificado de fin de formación si el alumno ha asistido a la totalidad de la sesión.

#### MODALIDADES Y PLAZOS DE ACCESO

La inscripción debe estar finalizada 24 horas antes del inicio de la formación.

#### ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

¿Tiene alguna necesidad específica de accesibilidad? Póngase en contacto con la Sra. FOSSE, interlocutora sobre discapacidad, en la siguiente dirección pshaccueil@orsys.fr para estudiar de la mejor forma posible su solicitud y su viabilidad.



- Panorama de los distintos métodos ergonómicos.
- Ergonomía, presentación y comodidad de la superficie.
- Incorporar un ergónomo a una empresa informática: qué competencias, qué función.
- Normas ISO 9241-210 sobre usabilidad: definición de eficacia, eficiencia y satisfacción.
- Ergonomía en el contexto de los métodos ágiles e iterativos.
- Interfaces B2B y B2C: ¿cuáles son las diferencias desde el punto de vista de la ergonomía y la interfaz?
- Cliente ligero y tecnologías Web: ¿cuáles son las diferencias en términos de usabilidad?

## 3) Usuarios finales de software de modelización

- Norma ISO 9241-210: modelización de los usuarios, la tarea y el contexto de interacción.
- Qué datos recoger sobre los usuarios: aspectos antropométricos, sociológicos y psicológicos.
- Tener en cuenta a los usuarios con necesidades especiales: accesibilidad.
- Recogida de datos cualitativos: grupos de discusión, entrevistas, observaciones sobre el terreno, etc.
- Recogida de datos cuantitativos: encuestas.
- Comprender el contexto de interacción con el futuro producto.
- Formalización de resultados: Personas.
- Arquitectura de la información: ¿qué redacción y qué organización?
- Clasificación de cartas.

Escenario: Construcción de Personas para un proyecto típico propuesto a los participantes.

# 4) Ideación y concepción: Design Thinking

- La experiencia del usuario en el centro de la estrategia de transición digital.
- Ergonomía y gestión del cambio.
- Innovación impulsada por la tecnología y por el usuario.
- Talleres sobre gestión de proyectos y gestión de usuarios finales: ¿cuáles son las diferencias?
- El modelo de doble diamante del Diseño de Servicios.
- Técnicas de Design Thinking (retrato chino, mapa de experiencia, recorrido del usuario, mood board, etc.).

Escenario: Planificación de una sesión de Design Thinking para un proyecto típico propuesto a los participantes.

## 5) Diseño centrado en el usuario para el desarrollo de software

- ¿Cómo presentar la información en pantalla? Organización visual.
- Aprendizaje humano. Leyes de la Gestalt.
- Claridad de criterios.
- Los colores. El uso de imágenes e iconos.
- Gestión de la visualización y el cambio de tamaño de las ventanas.
- Menús, widgets y accesos directos.
- Ley de Fitts y ley de Hick.
- Diálogos hombre-máquina. Principios de Grice.
- Contenido y semántica. Máximas de Nielsen.
- La importancia de una pantalla de inicio o Dashboard.
- Diseño gráfico: skeuomorfismo, flat design, material design.
- Las particularidades de la HMI móvil: visualización y uso.
- Formalización de las tareas y la navegación del usuario con Xmind.

Trabajo práctico: Formalizar las tareas y la navegación de los futuros usuarios objetivo (Personas) utilizando Xmind en un proyecto típico.

# 6) Prototipos ergonómicos

- Diferencia entre modelos y prototipos.
- Disposición vertical y horizontal.
- Maquetas de baja, media y alta fidelidad.
- Herramientas de modelización rápida.



- Presentación de Balsamiq y Axure.

Trabajo práctico: Creación de una maqueta de interfaz basada en las especificaciones y el trabajo previo (Personas y modelado de navegación), utilizando Balsamiq.

# 7) Aspectos básicos de la metodología de las pruebas de usuarios

- Los fundamentos del método experimental.
- La diferencia entre experimentos y pruebas.
- Cómo medir la eficacia, la eficiencia y la satisfacción.
- ¿Cuándo debe realizarse una prueba de usuario?
- ¿Cómo se prepara una prueba de usuario?
- El cuestionario pre-test y post-test.
- Recogida de datos: de los métodos de descuento al seguimiento ocular.
- Análisis de datos.

*Trabajo práctico*: Establecimiento de un protocolo de pruebas para el proyecto trabajado durante el curso

# 8) Análisis heurístico del software

- Metodología de análisis heurístico: ventajas y limitaciones.
- Gravedad de los problemas detectados.
- Las distintas rejillas de análisis heurístico existentes.
- Los principios de Nielsen, Bastien y Scapin.

Estudios de caso: Un editor de software quiere desarrollar un programa de gestión de CV con una interfaz revolucionaria para las agencias de colocación. Proponga el enfoque y las medidas que deben tomarse para conseguirlo utilizando el "diseño centrado en el usuario" y los principios de la ergonomía HMI.

# **FECHAS**

Contacto