

Plan 543 MÁSTER EN INFORMÁTICA INDUSTRIAL

Asignatura 53783 SISTEMAS DE INTERACCIÓN HOMBRE-MÁQUINA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

Esta asignatura contribuye la adquisición de las siguientes Competencias Generales:

- G1. Capacidad de análisis y síntesis.
- G2. Capacidad de organización y planificación del tiempo.
- G3. Capacidad de expresión escrita.
- G4. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- G5. Capacidad de resolución de problemas.
- G6. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- G7. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- G8. Capacidad para la creatividad y la innovación.
- G9. Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua

Esta asignatura contribuye la adquisición de las siguientes Competencias específicas:

- E1. Conocimientos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
- E2. Conocimientos para el desarrollo de interfaces hombre-máquina en el entorno industrial.
- E3. Conocimientos sobre las técnicas de desarrollo de interfaces hombre-máquina multimodales, inteligentes, tangibles y asistido

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Al concluir la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

- Definir los conceptos básicos de la interacción hombre-máquina y describir los elementos básicos de un sistema al presentársele un ejemplo del mismo, así como de especificar la función y la importancia de cada uno de estos elementos de cara a que el conjunto realice la función deseada.
 - Comprender las fortalezas y debilidades de los distintos métodos experimentales de HMI.
 - Aprender la importancia que tiene en la interacción las teorías y modelos de comportamiento humano
 - Desarrollar interfaces HMI ergonómicos y eficaces en sistemas industriales atendiendo a las teorías y modelos impartidos

Contenidos

TEMAS

TÍTULO DEL TEMA

HORAS

T

HORAS

P

T1

Introducción. El humano. El computador. La interacción. Paradigmas.

2

T2	Principios de diseño de diseño. HCI en el proceso de software. Reglas de diseño.
2	
4	
T3	Soporte a la implementación. Soporte al usuario.
2	
4	
T4	Diseño universal e interacción multimodal. Programación de interfaces. Visión, voz, interacción háptica, realidad virtual y aumentada
3	
11	
T5	Técnicas de evaluación.
1	
1	
TOTAL	
10	
20	

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

En el Aula

Fuera del Aula

Método expositivo/lección magistral.

Estudio individual (antes y después).

Resolución de ejercicios y problemas.

Resolución guiada y autónoma (individual) de ejercicios prácticos en laboratorio.

Aprendizaje mediante experiencias.

Resolución autónoma de ejercicios prácticos.

Examen

Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura se hará de la forma siguiente:

1. Trabajo de búsqueda bibliográfica. Actividad de trabajo autónomo en equipo, realización no presencial y presentación final presencial.

2. Trabajo de programación de una aplicación industrial en Qt. Actividad de trabajo autónomo en equipo, realización no presencial y presentación final presencial.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Trabajo de búsqueda bibliográfica

30%

Obligatorio

Proyecto

30%

Obligatorio

Prueba escrita (*)

40%

Obligatorio

(*) La prueba escrita podrá ser sustituida por trabajo de laboratorio previa aceptación por el profesor.

Calendario y horario

<https://www.eii.uva.es/titulaciones/masteres/horariosPdf/543.pdf>

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Sesiones en Aula convencional (T/M)

14

Estudio y trabajo autónomo individual.

15

Sesiones en Laboratorio (A/L/S)

14

Trabajo autónomo individual.

15

Presentación y discusión de trabajos

2

Total presencial

30

Total no presencial

30

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Jaime Gómez García-Bermejo

email jaigom@eii.uva.es

Despacho:150L Sede Paseo del Cauce

Eusebio de la Fuente López

email efuente@eii.uva.es.

Despacho:142D Sede Paseo del Cauce

Félix Miguel Trespaderne

email trespa@eii.uva.es.

Despacho:142D Sede Paseo del Cauce

Idioma en que se imparte

Castellano