



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Datos

Materia: INTERACCIÓN HOMBRE - MÁQUINA
Código: ICC0040
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: ASTUDILLO RODRIGUEZ CATALINA VERONICA
Correo electrónico: cvastudillo@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 56		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16		56	120

2. Descripción y objetivos de la materia

Definiciones principales sobre interacción hombre-máquina y factores humanos. Técnicas de diseño centrado en el usuario, conocer sus necesidades, diseñar un prototipo y aplicar métodos de evaluación. Procesos que garanticen la usabilidad y la accesibilidad, con el objetivo de que las aplicaciones puedan ser utilizadas por cualquier persona independientemente de sus habilidades y capacidades. Así también, diferentes tecnologías y paradigmas de interacción.

Es un complemento para las materias de la carrera que requieran implementar soluciones informáticas.

Permite al profesional conocer como interactúan los usuarios con la tecnología computacional, a fin de diseñar, evaluar e implementar soluciones informáticas, proporcionando al usuario la visión y certeza de ser productos diseñados y desarrollados para entregarle una experiencia segura, confortable y satisfactoria.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	Introducción
1.1	Qué es interacción? (1 horas)
1.2	Qué es interacción hombre-máquina? (1 horas)
1.3	Qué es interfaz? (1 horas)
1.4	Evolución de la Interacción persona-ordenador (1 horas)
2	Factores humanos
2.1	Los factores humanos y su relación con las Interfaces de los Sistemas Interactivos. (1 horas)
2.2	Cognición (1 horas)

2.3	Percepción: visual, auditiva, táctil. (1 horas)
2.4	Atención (1 horas)
2.5	Memoria (1 horas)
2.6	Modelos mentales y modelo conceptual (0 horas)
2.6.1	Modelos mentales (2 horas)
2.6.2	Modelo conceptual (1 horas)
2.6.3	Metáforas. (2 horas)
2.7	Práctica (2 horas)
3	Diseño centrado en el usuario
3.1	Identificar usuario y sus necesidades (1 horas)
3.2	Metodologías y técnicas de DCU (1 horas)
3.3	Proceso de diseño (0 horas)
3.3.1	Ciclo de vida de un sistema interactivo: Requerimientos, diseño, prototipación, implementación y evaluación (3 horas)
4	Diseño de aplicaciones
4.1	Contenido (1 horas)
4.2	Arquitectura (3 horas)
4.3	Diseño visual (2 horas)
4.4	Práctica (3 horas)
5	Prototipado
5.1	Prototipos de baja y alta fidelidad (2 horas)
5.2	Técnicas para el prototipado de interfaces. (1 horas)
5.3	Herramientas de prototipado (2 horas)
6	Accesibilidad
6.1	Principios (1 horas)
6.2	Accesibilidad física (1 horas)
6.3	Accesibilidad cognitiva (1 horas)
6.4	Práctica (1 horas)
7	Evaluación
7.1	Paradigma y técnicas de evaluación (1 horas)
7.2	Revisión de expertos (1 horas)
7.3	Test de usuarios (1 horas)
7.4	Test de usabilidad (1 horas)
7.5	Práctica (2 horas)
8	Tecnologías de interacción
8.1	GUI (1 horas)
8.2	Interfaces tangibles (1 horas)
8.3	Interfaces basados en gestos (1 horas)
8.4	Realidad aumentada (1 horas)
8.5	Práctica (2 horas)
9	Paradigmas de interacción.
9.1	Dispositivos (0 horas)
9.1.1	Computador (1 horas)
9.1.2	Realidad virtual (1 horas)
9.1.3	Realidad aumentada (1 horas)
9.1.4	Computación ubicua (1 horas)
9.2	Estilos (1 horas)
9.3	Práctica (2 horas)
10	Tópicos actuales de interacción

10.1	Diseño de experiencias (1 horas)
10.2	Interfaces hápticas (1 horas)
10.3	Computación afectiva (1 horas)
10.4	Sensibilidad al contexto (1 horas)
10.5	Práctica (2 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

bh. Diseña aplicaciones centradas en el usuario, considerando el entorno, las necesidades y los avances tecnológicos.

-Aplica conceptos de Interacción Hombre-Máquina al diseño de sistemas para satisfacer necesidades humanas de una manera efectiva y fácil de utilizar, a través del uso de dispositivos computacionales.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Diseña prototipos centrados en el usuario, que consideren la tecnología en el contexto de diferentes perfiles y necesidades de los usuarios y de restricciones en las tareas de entorno.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Identifica aspectos clave, ventajas y desventajas del diseño de la interacción relacionada a los humanos y las tecnologías actuales.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Interactuar de manera efectiva con los involucrados en un proyecto de Interacción Hombre-Máquina.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 1 y 2	Factores humanos, Introducción	APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 1 y 2	Factores humanos, Introducción	APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Evaluación escrita	Capítulo 4 y 5	Diseño centrado en el usuario, Diseño de aplicaciones	APORTE	5	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 3 y 4	Diseño centrado en el usuario, Diseño de aplicaciones	APORTE	5	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación escrita	Capítulo 5, 6, 7 y 8	Accesibilidad, Evaluación, Prototipado, Tecnologías de interacción	APORTE	5	Semana: 14 (20/12/21 al 23/12/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 5, 6, 7 y 8	Accesibilidad, Evaluación, Prototipado, Tecnologías de interacción	APORTE	5	Semana: 14 (20/12/21 al 23/12/21)
Evaluación escrita	Toda la materia	Accesibilidad, Diseño centrado en el usuario, Diseño de aplicaciones, Evaluación, Factores humanos, Introducción, Paradigmas de interacción, Prototipado, Tecnologías de interacción, Tópicos actuales de interacción	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Trabajos prácticos - productos	Toda la materia	Accesibilidad, Diseño centrado en el usuario, Diseño de aplicaciones, Evaluación, Factores humanos, Introducción, Paradigmas de interacción, Prototipado, Tecnologías de interacción, Tópicos actuales de interacción	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Toda la materia	Accesibilidad, Diseño centrado en el usuario, Diseño de aplicaciones, Evaluación, Factores humanos, Introducción, Paradigmas de interacción, Prototipado, Tecnologías de interacción, Tópicos actuales de interacción	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02/02/22 al 05/02/22)

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jesse James Garrett	New Riders	The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond	2010	
Yusef Hassan Montero		Experiencia de usuario: principios y métodos		
Jakob Nielsen		Usabilidad	2010	978-0321498366
Don Norman		The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition	2010	
Poslad, S.	Wiley	Ubiquitous Computing Smart Devices	2009	
Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y.	Wiley	Interaction design beyond human-computer interaction	2015	

Web

Autor	Título	Url
Varios	HCI Bibliography : Human-Computer Interaction Resources	http://www.hcibib.org/
eprints	Metodologías de evaluación de interfaces gráficas de usuario	http://eprints.rclis.org/6732/

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 16/09/2021

Estado: Aprobado