



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Datos generales

Materia: INTERACCIÓN HOMBRE - MÁQUINA

Código: ICC0040

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022

Profesor: ASTUDILLO RODRIGUEZ CATALINA VERONICA

Correo electrónico cvastudillo@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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

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 garantizan 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.

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. 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)

4. 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.

-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

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-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		APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 1 y 2		APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 3 y 4		APORTE	5	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación escrita	Capítulo 4 y 5		APORTE	5	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación escrita	Capítulo 5, 6, 7 y 8		APORTE	5	Semana: 14 (20/12/21 al 23/12/21)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 5, 6, 7 y 8		APORTE	5	Semana: 14 (20/12/21 al 23/12/21)
Trabajos prácticos - productos	Toda la materia		EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Toda la materia		EXAMEN	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Toda la materia		SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02/02/22 al 05/02/22)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. 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	
Postlad, 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	http://www.hcibib.org/
eprints	Metodologías de evaluación de interfaces	http://eprints.rclis.org/6732/

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2021**

Estado: **Aprobado**