

Sílabo de la Asignatura

1. TICS-00048 INTERACCIÓN HUMANO-MÁQUINA

2. 96 horas crédito.

3. Bibliografía

- The Design of Everyday Things/<https://dl.icdst.org/pdfs/files4/4bb8d08a9b309df7d86e62ec4056ceef.pdf>, Don Norman, 2013
- Interaction Design: beyond human-computer interaction/, Sharp, H., Preece, J., Rogers, Y., 2019
- "Human-Computer Interaction. Fundamentals and Practice/, Jounghyun Kim, G, 2015

4. Información específica de la Asignatura

- a. La Interacción Humano-Máquina (HMI: Human-Machine Interaction) estudia la manera de diseñar sistemas interactivos efectivos, eficientes, fáciles de usar y donde el usuario (humano) se sienta cómodo para mostrar y explotar los beneficios de los dispositivos de computación. HCI es multidisciplinario, pero tiene una relación intrínseca como subcampo de las Ciencias de la Computación. La mayoría de los sistemas computacionales interactivos son para propósitos humanos e interaccionan con humanos en contextos humanos, por eso no se pueden ignorar restricciones fundamentales para el diseño exitoso. Una atención inadecuada a los usuarios y al contexto de la tarea no solo termina con inadecuadas interfaces de usuario sino que pone en riesgo todo el sistema. HCI es compleja en algunos sentidos debido a la amplia variedad de diferentes usuarios y aplicaciones, restricciones cognitivas y sociales, y el énfasis en la interacción. Sin embargo, hay un conjunto de conclusiones acerca de como HMI debe ser estudiada para ser exitosa: (1) entendimiento de usuario, la tarea y la máquina; (2) entendimiento del propósito y el contexto del sistema; (3) capacidad de análisis e implementación; y (4) metodologías. En este curso se estudiará sistemáticamente cada una de las conclusiones numeradas. Para esto, se tendrán en cuenta los aspectos principales de la teoría de las ciencias cognitivas, diseño, sistemas socio-técnicos, etc. Se aprenderá como entender y construir sistemas interactivos estudiando el texto principal de consulta, pero también realizando exposiciones y discusiones sobre temas de actualidad basadas en el análisis de artículos científicos y casos de uso de sistemas reales.
- b. Prerrequisitos:
- TICS-00045 INGENIERÍA DEL SOFTWARE
 - TICS-00044 INGENIERÍA DE SOFTWARE EMPÍRICA

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Capacitar al estudiante en el diseño y evaluación de un sistema con elementos de interacción humano-máquina tanto tradicional como no tradicional.
- Comprender las teorías básicas, herramientas y técnicas en Interacción Humano-Máquina
 - Entender los componentes fundamentales de un sistema interactivo
 - Entender los paradigmas clave de interacción que han sido significantes en el desarrollo de sistemas interactivos.
 - Entender cómo la práctica del diseño es una característica crítica de un sistema interactivo.
 - Conocer e implementar un rango de modelos que pueden ser usados durante el proceso de diseño de la interfaz.
- b. Resultados de Aprendizaje
- Conoce los fundamentos relacionados a la interacción entre los humanos y las máquinas

- Aprende a considerar el diseño de interfaces extras orientadas a colaboración,internet, etc.
- Conoce los procesos, técnicas, modelos y teorías para el diseño de la interacción entre el humano y la máquina.
- Conoce los fundamentos relacionados a la interacción entre los humanos y las máquinas
- Aplica los conceptos de interacción humano-máquina estudiados en clase.
- Conoce los fundamentos relacionados a la interacción entre los humanos y las máquinas
- Aprende a considerar el diseño de interfaces extras orientadas a colaboración,internet, etc.

6. Temas de la Asignatura

- Inicio del curso
- Capítulo 1: introducción a la interacción humano-máquina
- Capítulo 2: diseño de sistemas centrado en tareas
- Capítulo 3: diseño de sistemas centrado en el usuario
- Capítulo 4: principios de diseño y heurísticas de usabilidad
- Capítulo 5: métodos para evaluación de interfaces con usuarios