



Interacción persona-ordenador: Fundamentos y aplicaciones

Este recurso educativo abierto (OER) introduce los conceptos, principios y métodos fundamentales de la Interacción Persona-Ordenador (IPO), con el objetivo de guiar al estudiantado en el diseño de sistemas digitales que sean fáciles de usar, accesibles y eficaces.

Público Objetivo: 🎓 Estudiantado

¿Qué es la IPO?

(Dengen 2025)

- La IPO es un campo multidisciplinario centrado en el diseño y el uso de las tecnologías informáticas.
- Estudia cómo las personas interactúan con los dispositivos mediante el tacto, la voz, los gestos, el movimiento ocular y otros medios.
- Explora cómo las máquinas están diseñadas para responder a dichas interacciones.

¿Por qué es importante la IPO?

(Dengen 2025)

- La IPO tiene como objetivo crear experiencias de usuario naturales, intuitivas y agradables, no solo funcionales.
- Se centra en los sentidos, pensamientos y comportamientos humanos como base del diseño.
- Los sistemas eficaces requieren comprender cómo las personas interpretan, deciden y actúan.
- El diseño centrado en el ser humano garantiza que los sistemas se adapten a las tendencias humanas naturales.

Principios fundamentales de la IPO

(Issa & Isaías 2022, p. 82)

Facilitar las tareas	El diseño debe mejorar la eficiencia, la comodidad y la usabilidad.
Mostrar la información de forma comprensible	Las representaciones del sistema deben ajustarse a la manera en que las personas piensan (ajuste cognitivo).
Utilizar referencias del mundo real	El diseño debe conectar con conocimientos y acciones familiares.
Ayudar a las personas usuarias a evitar y corregir errores	Se deben prevenir los errores y permitir una recuperación sencilla.
Crear experiencias agradables	La interacción debe ser satisfactoria y atractiva.
Generar confianza	Las personas usuarias deben sentirse seguras y confiadas, especialmente en los sistemas en línea.
Diseñar para todas las personas	Se debe apoyar a usuarios diversos mediante funciones inclusivas y accesibles.

Métodos comunes

(Issa & Isaías 2022, p. 85)

Método	Quién participa	Propósito
Métodos analíticos	Personas expertas, diseñadoras	Inspeccionar la interfaz para detectar problemas de diseño.
Evaluación heurística	Personas expertas	Comprobar el cumplimiento de los principios de usabilidad (por ejemplo, Nielsen, Shneiderman).
Revisión de directrices	Personas expertas independientes (consultoras externas)	Asegurar que se cumplan las normas de accesibilidad.
Recorrido cognitivo	Personas expertas	Revisar las tareas paso a paso y comprobar si los pasos son claros.
Recorrido pluralista	Personas expertas, diseñadoras y usuarias	Evaluar las tareas de forma conjunta y proporcionar retroalimentación.
Métodos empíricos	Personas usuarias (mediante encuestas, entrevistas, estudios)	Recoger comentarios y adaptar el diseño a las necesidades reales.
Evaluación experta y de usuarios	Personas expertas y usuarias	Probar la usabilidad y funcionalidad del sistema.

Consejos clave de diseño (IPO)

(Diehl et al., 2022)



Proporcionar retroalimentación clara



Mantener la coherencia



Garantizar la accesibilidad



Optimizar los componentes visuales



Permitir la personalización

Aplicaciones de la IPO

(Mohammed & Karagozlu, 2021)



Salud



Educación



Comercio electrónico



Entretenimiento y videojuegos



Tecnologías emergentes (IA, XR, IoT)

Referencias

Dengen, Alvianus. 2025. “HUMAN-COMPUTER INTERACTION (HCI) Understanding the Fundamentals of HCI in Technological Innovation.” ResearchGate. Accessed August 31, 2025. https://www.researchgate.net/publication/392717810_HUMAN-COMPUTER_INTERACTION_HCI_Understanding_the_Fundamentals_of_HCI_in_Technological_Innovation.

Issa, Tomayess, and Pedro Isaías. 2022. “Usability and Human–Computer Interaction (HCI).” In Sustainable Design: HCI, Usability and Environmental Concerns, 81–89. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-7513-1>

Diehl, Ceci, Ana Martins, Ana Almeida, Telmo Silva, Óscar Ribeiro, Gonçalo Santinha, Nelson Rocha, and Anabela G Silva. 2022. “Defining Recommendations to Guide User Interface Design: Multimethod Approach.” JMIR Human Factors 9 (3): e37894. <https://doi.org/10.2196/37894>.

Contexto del proyecto GEDIS

Este recurso forma parte del proyecto europeo GEDIS (Gender Diversity in Information Science), que promueve herramientas educativas abiertas para abordar las desigualdades de género en la educación superior, con especial énfasis en las disciplinas relacionadas con la información y la documentación. Este material educativo se ha desarrollado en el marco de la Summer School Barcelona, en del proyecto GEDIS.

GEDIS - Gender Diversity in Information Science: Challenges in Higher Education. <https://ub.edu/gedis>

Citación: Karmil, Kenza; Burcu Koclu and Hyerim Min. 2025. *Human-Computer-Interaction: Fundamentals and Applications*. DOI: <https://10.5281/zenodo.17112830>. Interacción persona-ordenador: Fundamentos y aplicaciones. Traducido por Claudia San José y Juan-José Boté-Vericad. DOI: 10.5281/zenodo.17329096

Cofinanciado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente responsabilidad del/de la/de los/las autor(es/as) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). Ni la Unión Europea ni la autoridad concedente pueden considerarse responsables.

