

Tema 54

Diseño de interfaces de usuario

1. Introducción






- La UI es el punto de contacto entre la persona usuaria y el sistema digital.
- Impacta directamente en la **usabilidad, accesibilidad y satisfacción**.
- Un diseño efectivo:
 - Reduce errores
 - Mejora la curva de aprendizaje
 - Aumenta la productividad

2. Criterios de diseño de interfaces

2.1 Diseño centrado en el usuario (UCD)

- Norma ISO 9241-210
- Considera:
 - Contexto de uso
 - Tareas
 - Habilidades y limitaciones del usuario

2.2 Principios clave del diseño

-  Simplicidad y claridad visual
-  Consistencia en estructura y funcionalidad
-  Feedback inmediato
-  Prevención de errores
-  Accesibilidad universal

2.3 Principios cognitivos

- **Ley de Fitts:** botones grandes y cercanos → más rápidos de alcanzar
- **Ley de Hick:** menos opciones → decisiones más rápidas
- **Gestalt:** proximidad, similitud, continuidad, cierre

2.4 Heurísticas de Nielsen

- 10 reglas clave:
 - Visibilidad del sistema
 - Coincidencia con el mundo real
 - Control del usuario
 - Prevención de errores
 - Consistencia y estándares
 - Flexibilidad, ayuda contextual, estética...

3. Tipos de interfaces

3.1 Tradicionales

- Escritorio: Windows, Linux
- Web: HTML/CSS/JS
- Móvil: Android/iOS (nativas o híbridas)

3.2 Avanzadas

- Conversacionales (Siri, Alexa)
- Gestuales (Leap Motion)
- Realidad extendida: AR, VR, MR
- BCI: interfaz cerebro-computadora

4. Documentación y diseño de sistemas

4.1 Documentación UI/UX

- Guías de estilo: colores, tipografías
- Patrones de interacción
- Manuales de ayuda
- Herramientas: **Storybook**, **Zeroheight**

4.2 Atomic Design

- Átomos → Botón
- Moléculas → Formulario
- Organismos → Cabecera
- Plantillas → Diseño base
- Páginas → Producto final

4.3 Design Systems

- Unifican diseño visual y funcional
- Ejemplos:
 - Material Design (Google)
 - Fluent UI (Microsoft)
 - Carbon Design (IBM)

4.4 Handoff diseño-desarrollo

- Traspaso de diseño a desarrollo
- Herramientas:
 - Figma Dev Mode
 - Zeplin
 - Storybook

5. Herramientas para construir interfaces


5.1 Diseño y prototipado

- Figma, Adobe XD, Sketch, Framer
- Técnicas:
 - Wireframe → estructura básica
 - Mockup → diseño estático
 - Prototipo → versión navegable

5.2 Desarrollo UI

- Android Studio / Xcode
- Visual Studio Code
- Frameworks:
 - React, Vue, Angular

5.3 Evaluación UX

- Maze, Lookback
-  Métricas:
 - SUS (usabilidad)
 - NPS (recomendación)
 - Tasa de éxito/error

5.3 Análisis cuantitativo

- Heatmaps (mapas de calor)
- A/B testing
- Herramientas: **Hotjar**, **Google Analytics**

5.4 Accesibilidad

- Accessibility Scanner (Android)
- Lighthouse (Google)
- Axe DevTools

✅ Accesibilidad es un **criterio obligatorio**, no opcional

6. Conclusión

- Una buena interfaz no solo es estética → es **funcional, inclusiva y eficaz**
- Diseño iterativo, con usuarios reales, pruebas y mejoras constantes
- Usar estándares, herramientas y métricas para guiar el desarrollo

Pregunta final

¿Cómo aplicarías los principios de diseño centrado en el usuario en tu próximo proyecto?