

# USABILIDAD

# Referencias:

---

- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J.  
Interaction Design: beyond human-computer interaction.
  - Chapter 1: What is Interaction design?
- Stone, D., User Interface Design and Evaluation.
  - Chapter 1: Introducing User Interface Design

# ¿Por qué las cosas son difíciles de utilizar?

- Una aplicación usable es la que permite al usuario centrarse en su tarea, no en la aplicación

*El problema radica en el desarrollo del producto, en el énfasis de la tecnología en vez del usuario, la persona para la cual está hecho el dispositivo*

*Donald Norman,  
The invisible computer*



Donald Norman. The design of everyday things

# INTRODUCCION

---

- Tener claro el objetivo principal al desarrollar un producto interactiva para los usuarios.
- Diseñar un sistema eficiente que permita una alta productividad en el trabajo
- Diseñar un sistema que motive el aprendizaje
- Clasificar los objetivos en términos de **usabilidad y experiencia del usuario**

# Experiencia del usuario

## □ Experiencia del usuario

- Cómo un producto se comporta y es usado por las personas en el mundo real
- Como las personas se sienten frente al producto y su satisfacción cuando lo usan
- No diseñamos una experiencia de usuario, diseñamos para una experiencia de usuario (provocar)
  - Ej. Celulares

# Usabilidad

- Fundamental para lograr calidad en la experiencia del usuario (criterios de usabilidad)
- Garantiza que productos interactivos sean:
  - Fáciles de aprender, efectivos de usar y logren satisfacer las perspectivas del usuario.
- Propósito:
  - Proveer a la interacción del usuario una serie de evaluaciones.
    - ¿Es el sistema fácil de aprender?
    - ¿Cuánto tiempo tomará al usuario aprender las más básicas funciones de una nueva página

# Concepto : Nielsen

- Criterio que define la aceptabilidad de un sistema.
- La usabilidad es un atributo de calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces.
- Slogans:
  - Su mejor tentativa no es lo suficientemente buena.
  - El usuario siempre tiene la razón.
  - El usuario no siempre tiene la razón.
  - Usuarios no son diseñadores.
  - Los diseñadores no son usuarios.
  - Menos es más.
  - *Help* no ayuda.

# Principios : Nielsen

- La usabilidad se define en 5 componentes de calidad:
  - ▣ Facilidad de aprendizaje (Learnability)
  - ▣ Eficiencia.
  - ▣ Facilidad de memorización (memoriability).
  - ▣ Errores
  - ▣ Satisfacción



# Facilidad de Aprendizaje

- El sistema debe de aprenderse fácilmente de tal forma que el usuario pueda interactuar rápidamente.
- Cuando se analiza la facilidad de aprendizaje, considerar:
  - El usuario no aprende toda la interface antes de usarla.
  - El aprendizaje ocurre con el tiempo

# Facilidad de Aprendizaje

## □ Pregunta:

- ¿Es posible que el usuario pueda encontrar la manera de utilizar el producto mediante la exploración de la interfaz y probar algunas acciones? ¿Qué tan difícil será aprender todas las funciones de esta manera?
- ¿Cuán fácil es y cuánto se tarda en:
  - Comenzar a utilizar el sistema para realizar las tareas básicas
  - Conocer el amplio rango de operaciones para realizar sus tareas?

# Facilidad de Aprendizaje

- Medición:
  - Registrar el tiempo gastado para ejecutar una determinada tarea.
  - Verificar, después de un tiempo determinado de interacción, si el usuario es capaz de reconocer los comandos y acciones específicas a través de un cuestionario.

# EFICIENCIA

- Forma en que un sistema apoya a los usuarios en la realización de sus tareas
  - Apoyo en las tareas más comunes (Presionar una tecla)
  
- Pregunta:
  - Una vez aprendido el uso del sistema para realizar las tareas, el usuario puede mantener un elevado nivel de productividad?

# EFICIENCIA

- Se refiere a usuarios experimentados después de un cierto tiempo de uso.
- Medición:
  - Informar la eficiencia del nivel de interacción:
    - Cuanto menor es el tiempo gastado mejor será la calidad de usabilidad.

# Facilidad de memorización

- Facilidad de recordar como utilizar el sistema, después de haber aprendido como hacerlo.
  - ▣ Los usuarios necesitan recordar como hacer las tareas:
    - Iconos significantes, nombre de comandos y menú de opciones
- Pregunta:
  - ▣ ¿Qué tipo de interfaz ha sido proporcionada para ayudar a los usuarios a recordar las tareas , especialmente para los sistemas y operaciones que se realizan con poca frecuencia?
  - ▣ Aplicables a sistemas utilitarios, usuarios casuales, etc.

# PREVENCION DE ERRORES

- Acción que no lleva al resultado esperado.
- Proteger al usuario de condiciones peligrosas o situaciones indeseables:
- ¿Cómo hacer productos interactivos seguros?
  - Reducir el riesgo de colocar teclas erróneas: No colocar el botón guardar al lado del botón salir.
  - Recuperación de errores: Errores pequeños deben ser previstos, pero con opciones de des-hacerlos.
  - Cajas de diálogo

# PREVENCION DE ERRORES

## □ Pregunta:

- ¿Cuál es el rango de errores posibles al utilizar el producto?
- ¿El sistema evita cometer errores graves, y si los hay, permite recuperarse fácilmente?



# Satisfacción subjetiva

- Cuan agradables debe ser la interacción del usuario con el sistema.
- El sistema debe ofrecer un conjunto apropiado de funciones que permita a los usuarios realizar todas las tareas de la manera que se desea.
- Medición:
  - Aplicación de cuestionarios individuales, llevando en consideración las respuestas obtenidas de un determinado grupo de usuarios.

# Otros principios de usabilidad

- **Eficacia:**

- Cuán bien un sistema hace lo que se supone debe hacer.

- **Pregunta:**

- ¿Es un sistema capaz de permitir a las personas que aprendan bien, lleven a cabo su trabajo de forma eficiente, acceso a la información que ellos necesitan, comprar los productos que ellos quieren, etc.).

# Otros principios de usabilidad

- **Utilidad:**
- El tipo de funcionalidades que el sistema proporciona a los usuarios para que puedan hacer lo que necesitan hacer.
  - Alta utilidad: proporcionar a los contadores de una herramienta poderosa para declarar los impuestos.
  - Baja utilidad: herramienta de dibujo que solo permita el mouse y diseños poligonales.
- **Pregunta:**
  - El sistema proporciona un conjunto adecuado de funciones que permitan realizar al usuario todas las tareas de la forma que el quiera hacerlas?

# Principios de Usabilidad : Nielsen

- ▣ Tratan básicamente:
  - Tareas
  - Características individuales de los usuarios
- ▣ Experiencia de usuario factor importante.
- ▣ Aunada a tres dimensiones:
  - Con relación al uso del sistema:
    - Categoría de usuarios: novatos, experimentados.
      - Aceleradores : Permiten realizar tareas de forma más rápida.
        - Ej: teclas de función, uso de doble click, menus, etc.
    - Interfaces en que el novato no esté expuesto al modo especialista
  - Con relación al uso de computadoras.
  - Con relación al uso de la aplicación

# Principios de Usabilidad :

## Nielsen

- ▣ Importante establecer los objetivos de usabilidad y los atributos que se quieran alcanzar.
- ▣ Dependen del contexto donde se realiza el diseño:
  - Aplicaciones de escritorio, entretenimiento:
    - Facilidad de aprendizaje
    - Baja tasa de errores.
    - Satisfacción subjetiva
    - Para toda clase de usuarios
  - Sistemas de uso comercial:
    - Facilidad de aprendizaje.
    - Memorización
  - Sistemas exploratorios, cooperativos y creativos:
    - Usuarios expertos en el dominio de tareas
    - Baja tasa de errores

# Concepto Usabilidad: Dix

- Es la capacidad de permitir a los usuarios desarrollar sus tareas de forma eficaz, eficiente y con satisfacción.
- La usabilidad se encuentra en tres grandes grupos (Dix):
  - Facilidad de aprendizaje.
    - Predicción, Síntesis, Familiaridad, Consistencia
  - Flexibilidad
    - Iniciativa en el dialogo, Migración de tareas, Capacidad de sustitución, Capacidad de configuración
  - Robustez
    - Capacidad de observación, Capacidad de recuperación, Tiempo de respuesta, Adecuación a las tareas.

# Lectura

- Scapin, D., Senach, B., Trousse, B., Pallot, M. (2012). User Experience: Buzzword or New Paradigm?. Proceedings ACHI 2012, The Fifth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions, Valencia, Spain, January 2012.