

# UT3.1. Usabilidad

...

18 horas

# Contenidos

## 1. Usabilidad:

- a. Concepto de usabilidad.
- b. Características.
- c. Normas ISO referentes a calidad, interfaces, interacción, ergonomía y documentación.
- d. Pautas para el diseño. Estructura de la interfaz de una aplicación. Pautas de diseño para menús, Pautas de diseño de ventanas y cuadros de diálogo, Pautas de diseño relativas al aspecto, Pautas de diseño para elementos interactivos, Pautas de diseño de la presentación de datos.

## 2. Accesibilidad

- a. El consorcio W3C y Tipos de discapacidad

## 3. Análisis y verificación de la usabilidad

- a. Método por inspección. Evaluación heurística y Método de test con usuarios

## 4. Análisis y verificación del proceso de desarrollo de interfaces

- a. Fase de planificación, de diseño, de implementación, de evaluación, de puesta en producción y de mantenimiento y seguimiento.

# Resultados de Aprendizaje

RA4: Diseña interfaces gráficas identificando y aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad	15%
a) Se han identificado los principales estándares de usabilidad y accesibilidad.	5%
b) Se ha valorado la importancia del uso de estándares para la creación de interfaces.	5% .
c) Se han creado diferentes tipos de menús cuya estructura y contenido siguen los estándares establecidos.	15% .
d) Se han distribuido las acciones en menús, barras de herramientas, botones de comando, entre otros, siguiendo un criterio coherente.	15%
e) Se han distribuido adecuadamente los controles en la interfaz de usuario.	15%
f) Se ha utilizado el tipo de control más apropiado en cada caso.	10%
g) Se ha diseñado el aspecto de la interfaz de usuario (colores y fuentes entre otros) atendiendo a su legibilidad.	15%
h) Se ha verificado que los mensajes generados por la aplicación son adecuados en extensión y claridad.	15%
i) Se han realizado pruebas para evaluar la usabilidad y accesibilidad de la aplicación.	5%

# ¿Qué es la usabilidad?

La usabilidad hace referencia a **cómo usamos las cosas** , a la **facilidad** con la que las utilizamos y a si nos permiten **hacer lo que necesitamos** o deseamos hacer. Se trata de una característica de facilidad de uso, esencialmente aplicada al software, pero relevante para cualquier artefacto humano. En términos generales, un producto o aplicación es fácil de utilizar cuando **responde efectivamente a la tarea para la cual se utiliza.**

**Usabilidad Web**

# Usabilidad

**Jacob Nielsen** , experto en la materia, mide la usabilidad a partir de unos criterios, sus 10 heurísticos son:

1. Visibilidad del estado del sistema
2. Consistencia entre el sistema y el mundo real
3. Control y libertad del usuario
4. Consistencia y estándares
5. Prevención de errores
6. Reconocimiento en lugar de recuerdo
7. Flexibilidad y eficiencia de uso
8. Diseño estético y minimalista
9. Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores
10. Ayuda y documentación

1



Visibilidad del  
estado  
del sistema

2



Consistencia entre  
el sistema y el  
mundo real

3



Control y libertad  
del usuario

4



Consistencia y  
estándares

5



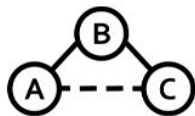
Prevención de  
errores

6



Reconocimiento en  
lugar de recuerdo

7



Flexibilidad y  
eficiencia de uso

8



Diseño estético  
y minimalista

9



Ayude a los usuarios  
a reconocer errores

10



Ayuda y  
documentación

diegoamorin.com

## 10 principios de Nielsen

# Actividad 1

Elige una aplicación que uses habitualmente y chequea los 10 criterios de Nielsen.

# Estándares de usabilidad

**ISO/IEC 9126** → Evaluación de la calidad del software.

**ISO/DIS 9241-11** → Beneficios de la medida de la usabilidad en términos de resultados y satisfacción del usuario.

**ISO 13407** → Guía para alcanzar la calidad en el uso mediante técnicas iterativas.

**ISO 9241/151** → Ergonomía de la interacción humano-sistema. Directrices para las interfaces de usuario web.

**UNE 139803:2004** → “Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos web”. Trasposición de “Pautas de accesibilidad al contenido en la web” (WCAG 1.0 de W3C).

**UNE 139803:2012** → Señala las partes de la WCAG 2.0 que se consideran requisitos y cuál es su nivel de prioridad.



# Usuarios

En el desarrollo de interfaces debemos dar respuesta a la gran diversidad de usuarios que existen en función de:

- Sus **capacidades** cognitivas y perceptivas: comprensión del lenguaje, capacidad de aprendizaje, resolución de problemas...
- Su **cultura** , su diversidad lingüística o nivel cultural.
- Sus **discapacidades** , físicas o cognitivas.
- La **tecnología** de la que disponen, como su conexión a Internet, tamaño de la pantalla, memoria del dispositivo...
- Sus **permisos** de acceso, usuario anónimo, registrado, administrador, beta tester...

# Pautas de diseño

Las pautas de diseño deben garantizar un buen resultado final pensando en el usuario.

1. Para los menús
2. Para las ventanas y cuadros de diálogo
3. Relativas al aspecto
4. Para elementos interactivos
5. Para la presentación de datos.

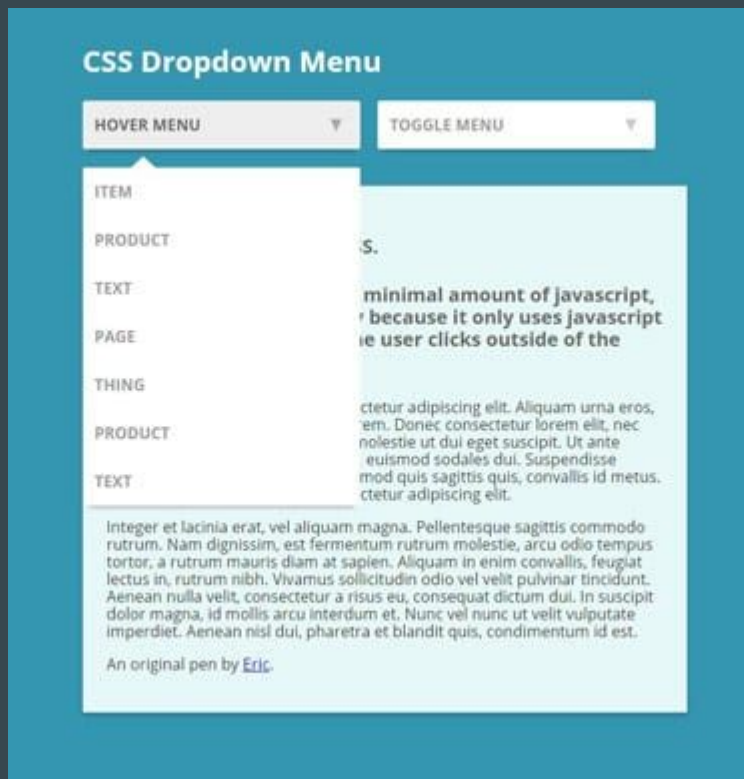
# Pautas para diseño de menús

Identificar el **título** del menú, que el usuario sepa qué está seleccionando.

Definir una zona concreta donde el usuario encontrará el menú y no variará en toda la aplicación. Normalmente se coloca en la parte **superior**.

Los menús suelen **desplegarse** en cascada desplegando submenús.

También existen menús **emergentes** que aparecen al seleccionar un objeto concreto. En este caso, evita lanzar un menú en cascada o muchos submenús.



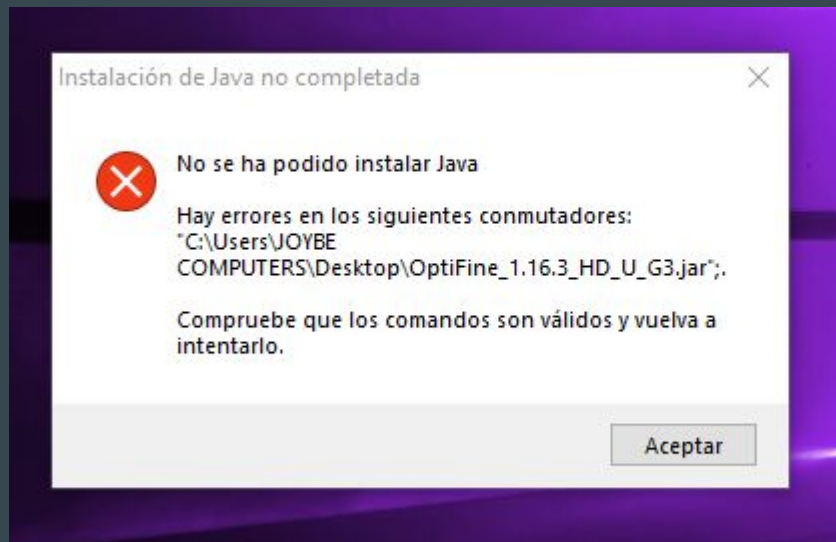
# Pautas para las ventanas y cuadros de diálogo

Los usuarios deben ser capaces de abrir y cerrar ventanas para que estas no se interpongan impidiendo que se visualice la pantalla a la que se desea acceder.

Las ventanas deben permitir que se modifique su **tamaño**.

El número de ventanas debe ser el justo para que no se **sature** la pantalla.

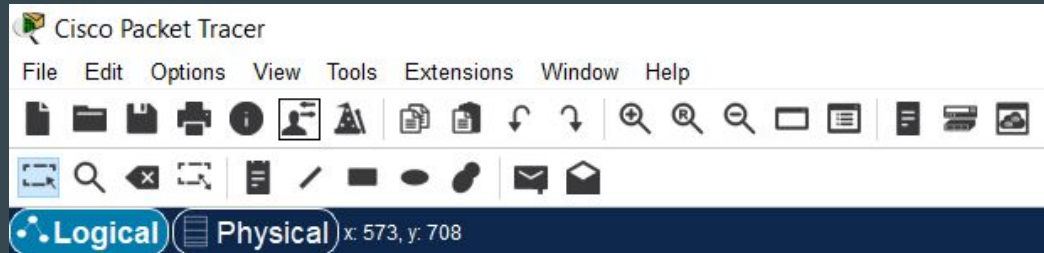
Los **cuadros de diálogo** son importantes, deben dar la información pertinente al usuario sin dar nada por sentado.



# Pautas relativas al aspecto

**ICONOS** → Asociar un objeto a una acción concreta. Escoger diseños simples y fáciles de recordar por el usuario.

Cisco Packet Tracer por ejemplo no es muy intuitivo...



# Pautas relativas al aspecto

**COLORES** → El color es muy importante en la experiencia de usuario.

La interfaz de una marca tiene que tener los colores corporativos para que el usuario la asocie al servicio.

<b>COLORES PARA TU MARCA</b>		
Amor, calor, valor, pasión, poder, espontaneo, ira e incluso peligro.	<b>ROJO</b>	
Transmite amabilidad, alegría, innovación, energía y diversión.	<b>NARANJA</b>	
Optimismo, hospitalidad, tranquilidad, creatividad, temporalidad.	<b>AMARILLO</b>	
Crecimiento, renovación, relajación, juventud, orgánico, seguridad.	<b>VERDE</b>	
Fuerza, frío/fresco, calma serenidad, descanso, confianza, inteligencia.	<b>AZUL</b>	
Misterio, sofisticación, eternidad, excentricidad, lujo, moda, frívolo, exótico.	<b>MORADO</b>	
Ilusión, ensueño, infancia, tierno, delicadeza, cortesía, erotismo, dulce, encanto.	<b>ROSA</b>	
Acogedor, estabilidad, confort, amargo, cálido, corriente, rústico.	<b>CAFÉ</b>	

# Pautas relativas al aspecto

**FUENTE** → El tipo de letra usado en la aplicación debe ser uniforme y que facilite la lectura.

Es importante el tamaño de la fuente, adecuado a la lectura y al tipo de pantalla, pero también el color y el estilo.

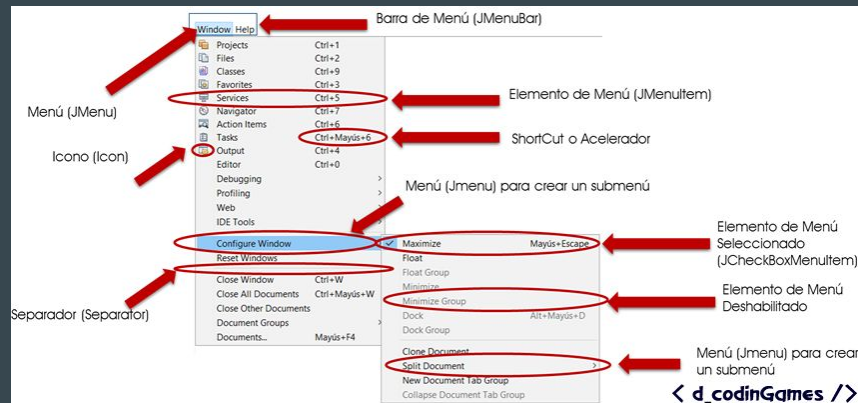


# Pautas para elementos interactivos

Aportan un comportamiento dinámico a la aplicación.

Botones, checkbox, radioButton, menús desplegables...

Es importante que sean legibles con títulos intuitivos con opciones fácilmente distinguibles.





# Pautas para la presentación de datos

Las aplicaciones muestran diferentes conjuntos de datos, muchas veces con tablas, en este caso la información debe mostrarse estructurada: utilizando etiquetas en filas y columnas, incluir un título de la tabla, usar encabezados de fila o columna...

En el uso de gráficos se deben ajustar al tamaño de la pantalla, utilizar colores que diferencien los datos y añadir una leyenda.



# Práctica 4

Utiliza algún **software** de diseño de interfaces como los siguientes:

[Creately](#)

[Figma](#)

Diseña una **interfaz** de una aplicación para PC para gestionar un call center de una empresa de reparto. La interfaz debe tener un **logo** y **4 apartados** :

- Clientes de la empresa
- Proveedores de la empresa
- Pedidos pendientes de tramitar
- Devoluciones pendientes de tramitar

Debes seguir las pautas que hemos visto en clase.