



Te damos la bienvenida!

Tester de Accesibilidad Web

La clase pasada

Módulo 2 – Clase 7

- . Discapacidades y afecciones de la visión**
- . Colores y accesibilidad**
- . Contraste y accesibilidad**
- . Herramientas de validación Figma**
- . Herramientas de validación navegador**

“Accesibilidad y Diseño UI – Vol.2”

Clase N°08




Iniciando Grabación





Qué vamos a ver hoy




Módulo 2 – Clase 8

- . Testeando desde el UI Vol.2**
 - . Tipografía y accesibilidad**
 - . Herramientas de validación Figma**
 - . Herramientas de validación navegador**
- 



Discapacidades visuales y enfermedades que afectan la visión



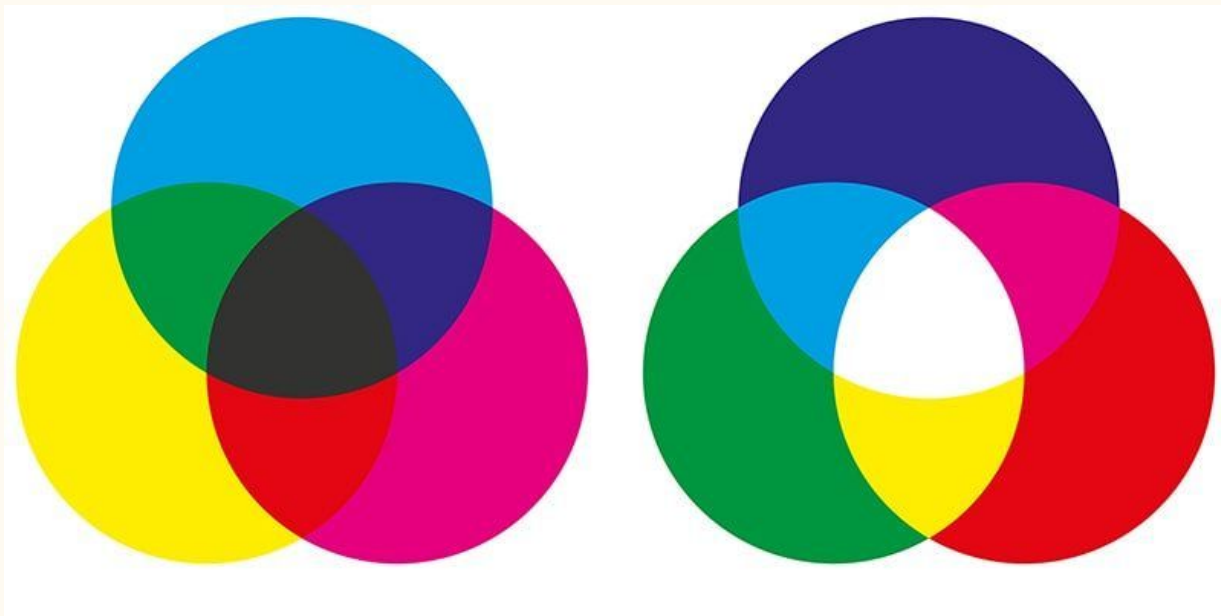
¿Cómo afecta la vista?

Discapacidades y enfermedades de afectan la visión

- . **Daltonismo:** *sensibilidad reducida o falta de sensibilidad a ciertos colores.*
- . **Baja visión:** *la pérdida leve o moderada de la visión en uno o ambos ojos.*
- . **Ceguera:** *pérdida sustancial e incorregible de la visión en ambos ojos.*
- . **Sensibilidad a los colores brillantes**

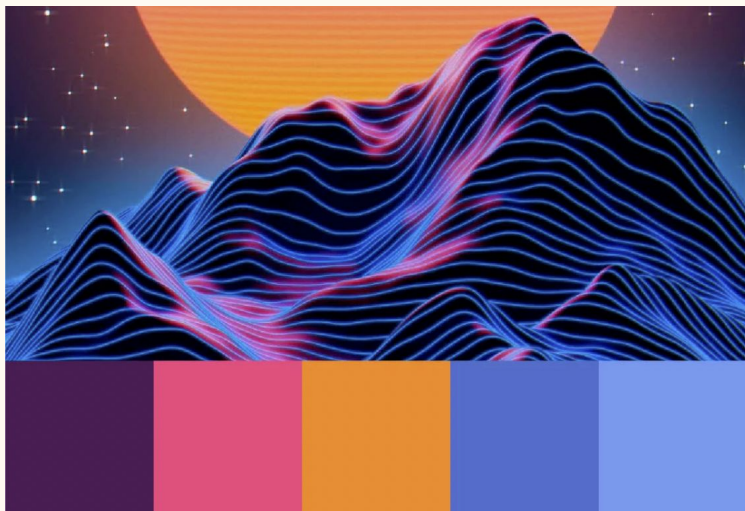
Hablemos de Color

CMYK



RGB

RGB / Hexadecimales



VIOLETA PROFUNDO	MAGENTA	NARANJA	AZUL	CELESTE
RGB R: 72 G: 29 B: 82	RGB R: 221 G: 81 B: 126	RGB R: 230 G: 142 B: 53	RGB R: 85 G: 108 B: 201	RGB R: 122 G: 152 B: 237
Hex #481d52	Hex #dd517e	Hex #e68e35	Hex #556cc9	Hex #7a98ed

Los colores hexadecimales se escriben con una # y un código de 6 dígitos que combina números y letras.



Luminancia

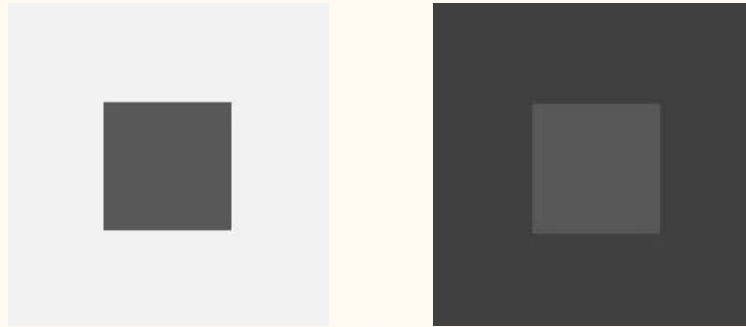
Cantidad de luz que emite un color a través de una pantalla hacia los ojos.

No solemos hablar de **luminancia**, sino de su equivalente psicológico: **el brillo**.



Luminancia

- **La adaptación a la luz o la oscuridad (sistema visual)**
- **Las diferencias individuales (personas)**
- **El contexto circundante (Fondo figura)**



Contraste

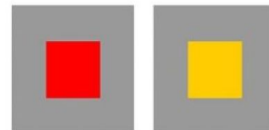
Es la diferencia de **luminancia** entre **dos colores** que puedan estar **uno al lado del otro o uno encima del otro**.



Contraste por saturación



Contraste por temperatura



Contraste por simultaneidad



Contraste por cantidad



Contraste por colocación
en el círculo cromático



Contraste por luminosidad



¿Qué es el Ratio de contraste?


Es la **relación entre la luminancia del color más brillante** (blanco) **y la del color más oscuro** (negro) que la pantalla es capaz de reproducir.





Criterio 1.4.1 Uso del color (Nivel A)

Establece que **el color no debe ser el único medio visual para transmitir información**, indicar una acción, pedir una respuesta o distinguir un elemento visual.



Mensajes de estado

El archivo no se ha podido guardar en la carpeta.



ERROR: El archivo no se ha podido guardar en la carpeta.

Instrucciones basadas en el color

NO CUMPLE

F1							
F2							
F3							
	1	2	3	4	5	6	7

CUMPLE Nivel A


F1							
F2							
F3							
	1	2	3	4	5	6	7

"Elija su asiento entre aquellos coloreados en verde. Los asientos rojos ya están ocupados".



Dificultades temporales y contextuales

No solo las personas con discapacidad pueden tener **problemas con el color y el contraste**. Hay muchas limitaciones temporales que puede experimentar una persona.






Sobre el contraste



Un buen uso del **color y el contraste** es también una **cuestión de usabilidad**: un texto con **alto contraste** es **más legible y requiere menos esfuerzo que otro con un contraste bajo**, aunque podamos percibir ambos.





Criterio 1.4.3. Contraste mínimo (Nivel AA)

Establece el **contraste mínimo** que debe tener el **texto y las imágenes de texto.**





Contraste mínimo



Ratio 1.5:1 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web

Ratio 2:1.5 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web

Ratio 3.5:1 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web

Ratio 5:1 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web

Ratio 10:1 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web

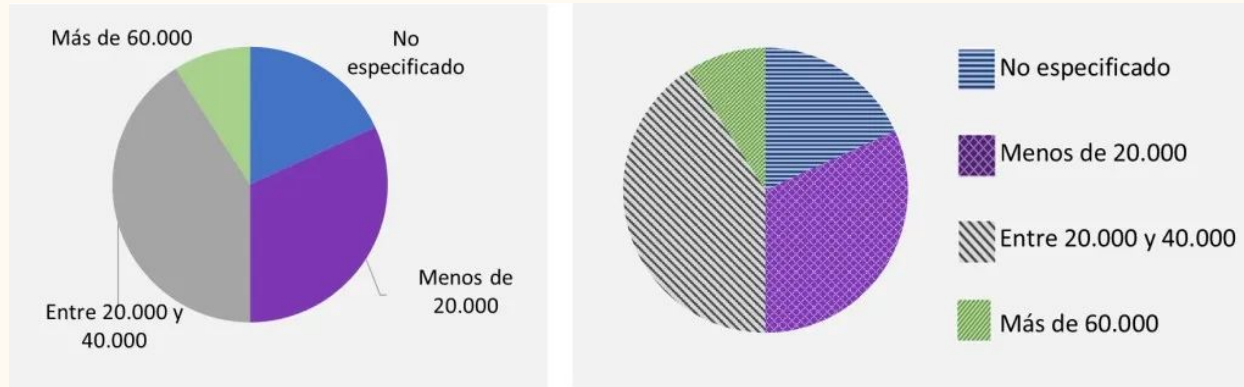
Ratio 15:1 Requisitos de accesibilidad para color y contraste en la web





Gráficas y Datos




Gráficas y Datos



1. ***Asegurarse de que la información también se presenta en texto.***
2. ***Usar patrones o tramas además del color.***




Discapacidades cognitivas y dificultades de aprendizaje





Discapacidad y aprendizaje

Las ***discapacidades del aprendizaje*** afectan la manera en la que una persona ***aprende a leer, escribir, hablar y hacer cálculos.***



Tipos de discapacidades del aprendizaje

- **Dislexia:** Las personas con dislexia tienen ***problemas para leer las palabras con precisión y facilidad*** (a veces denominada "fluidez") y pueden tener ***dificultades para deletrear, entender oraciones y reconocer palabras que ya conocen.***
- **Disgrafía:** Las personas con disgrafía tienen ***problemas con su escritura.*** Pueden tener problemas para ***formar letras, escribir dentro de un espacio definido y escribir sus pensamientos.***

Tipos de discapacidades del aprendizaje

- **Síndrome de Down:** Las personas con esta afección por lo general ***necesitan más tiempo para procesar y comprender lo que se les dice***, y por tanto pueden ser ***más lentas para responder a las preguntas o para seguir las instrucciones***, incluso cuando no están experimentando problemas de memoria auditiva.


Tipos de discapacidades del aprendizaje

- **Trastorno del procesamiento auditivo central:** Tienen **problemas para entender y recordar las tareas relacionadas con el lenguaje**. Tienen **dificultades** para explicar cosas, entender chistes y **seguir instrucciones**. **Confunden palabras y se distraen fácilmente**.
- **Trastornos del aprendizaje no verbal:** Tienen dificultades para **entender la expresión facial y el lenguaje corporal**. Tienen problemas para generalizar y **seguir instrucciones de varios pasos**.

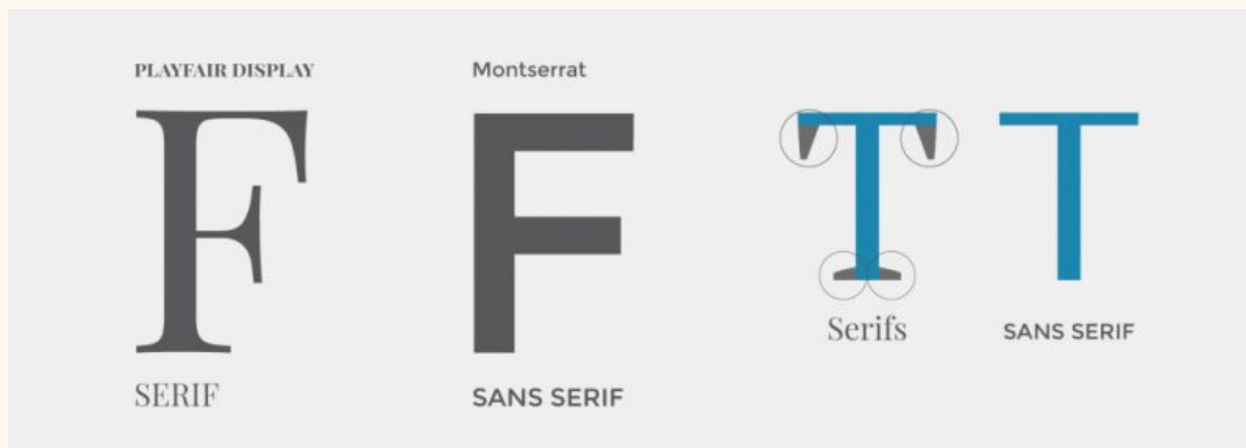


Tipografía y accesibilidad

A la hora de ***elegir una fuente para nuestra web,***
podemos preguntarnos, ¿qué fuente es la más adecuada
desde la accesibilidad, ***Serif o Sans-Serif?***




Diferencia entre Serif y Sans-Serif





Legibilidad de Serif y Sans Serif

La **Sección 508** (Ley Federal USA) **no establece los requisitos para elegir tipos de letra accesibles.** Sin embargo, el **Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. ha recomendado las utilizar fuentes sans serif.**



Legibilidad Sans Serif

Thin 100 Italic

Whereas recognition of the inherent dignity

Light 300

Whereas recognition of the inherent dignity

Light 300 Italic

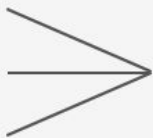
Whereas recognition of the inherent dignity

Regular 400

Whereas recognition of the inherent dignity

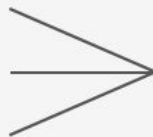
Legibilidad Sans Serif

India
lettuce
l cat



The I, l, and 1
all look the same
in Gill Sans

India
lettuce
1 cat



The I, l, and 1
all look unique
in PT Mono

Legibilidad Sans Serif

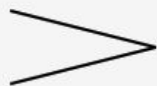
l + 1 = j Calibri

l + l = j Gill Sans MT

Legibilidad Sans Serif

b vs d

p vs q



The b/d and p/q
are mirror opposites
in Gill Sans

b vs d

p vs q



The b/d and p/q
all have unique
identifiers in PT Mono


p q

(Comic Sans)



Evitar las fuentes especiales

Las ***fuentes especiales*** con formas cursivas o inusuales o características artísticas ***pueden verse bien, pero son mucho más difíciles de leer*** que las familias de fuentes comunes.



Evitar las fuentes especiales

Bradley Hand
Chalkduster
Impact

Luminari
Marker Felt

Open Dyslexic
PHOSPHATE

Savoye
Snell Roundhand
Trattatello



Estilo Tipográfico

Recomendaciones generales para web

. **Tamaño de fuente:** *14px* base, aunque actualmente se usa *20px* para cuerpo.

. **Subrayado:** *No utilice subrayados* para elementos que *no sean enlaces*.



Estilo Tipográfico

long lines with small letterspacing

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer ut arcu a erat interdum placerat. Suspendisse elementum sit amet lacus at sollicitudin. Ut egestas gravida tortor quis malesuada. Nulla facilisi. Integer non risus urna.

short lines with regular letterspacing

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Integer ut arcu a erat
interdum placerat. Suspendisse


elementum sit amet lacus at
sollicitudin. Ut egestas
gravida tortor quis malesuada.
Nulla facilisi. Integer non
risus urna.



Estilo Tipográfico

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem **I**psum has ever since the 1500s, when an unknown **q**p printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

It has survived not only five centuries, but also the **l**eap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the **1**960s with the release of Letraset sheets.



Estilo Tipográfico

justified

Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur
adipiscing elit.
Integer ut arcu a erat
interdum placerat.
S u s p e n d i s s e
elementum sit amet
lacus at sollicitudin.
Ut egestas gravida
tortor quis
malesuada. Nulla
facilisi. Integer non
risus urna.

left aligned

Lorem ipsum dolor sit
amet,consectetur
adipiscing elit. Integer
ut arcu a erat
interdum placerat.
Suspendisse
elementum sit amet
lacus at sollicitudin. Ut
egestas gravida tortor
quis malesuada. Nulla
facilisi. Integer non
risus urna.

Criterio 1.4.3. Contraste mínimo (Nivel AA)

- Textos e imágenes de texto debe tener un ***ratio de contraste de al menos 4.5:1***. Excepto:
- **Títulos (18px): *ratio de contraste de 3:1***
- **Texto e imágenes accesorias, logos: no hay requisitos de contraste.**

Buen y mal contraste de texto

NO CUMPLE

Texto 18 puntos (2:1)

Texto 14 puntos negrita (2:1)

Texto 14 puntos (3:1)

Texto 12 puntos (3:1)

CUMPLE AA

(1.4.3 Contraste mínimo)

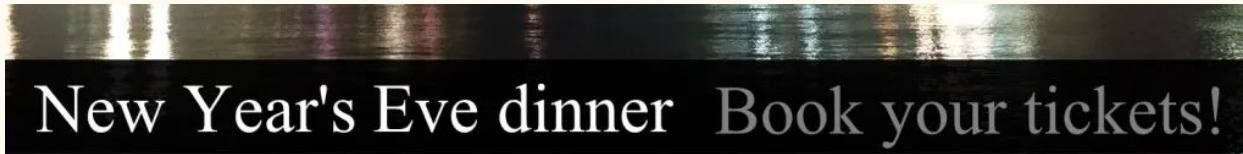
Texto 18 puntos (3:1)

Texto 14 puntos negrita (3:1)

Texto 14 puntos (4,5:1)

Texto 12 puntos (4,5:1)

Imágenes de texto





Pero cuando el texto es parte de anuncios u otro material gráfico hay que cumplir los mismos ratios de contraste que si fuese texto normal.



Contraste de componentes Interfaz y Objetos Gráficos





Criterio 1.4.11 Contraste de elementos no textuales (AA)

- **Componentes del interfaz de usuario (UI)**
 - **Objetos gráficos**
- 

El contraste en los componentes del UI

CUMPLE Nivel AA	Enviar	Enviar	Enviar	
NO CUMPLE	Enviar	Enviar	Enviar	

Campos de Texto

CUMPLE Nivel AA

Usuario

Desz_2030@gnail.com

Usuario

Desz_2030@gnail.com

Usuario

Desz_2030@gnail.com_

NO CUMPLE

Usuario

Desz_2030@gnail.com

Usuario

Desz_2030@gnail.com

Usuario

Desz_2030@gnail.com_

Otros componentes y controles

CUMPLE Nivel AA

☐ Quiero recibir el boletín

☒ Acepto las [condiciones](#)

☐ Mujer

☒ Hombre

OFF

ON

Seleccione su ciudad ▼

NO CUMPLE

☐ Quiero recibir el boletín

☒ Acepto las [condiciones](#)

☐ Mujer

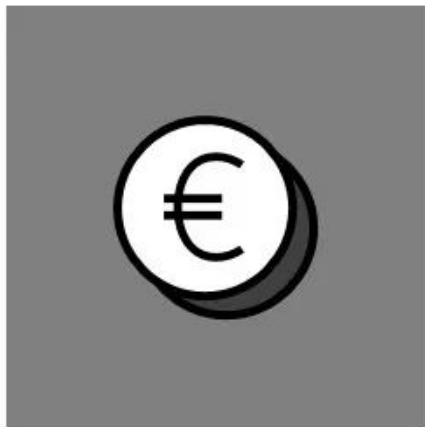
☒ Hombre

OFF

ON

Seleccione su ciudad ▼

El contraste en los objetos gráficos





Ejercitando de manera Manual

Problemos

Hoy vimos!

Módulo 2 – Clase 7

- . Discapacidades y afecciones de la visión**
- . Colores, tipografías y accesibilidad**
- . Contraste y accesibilidad**
- . Herramientas de validación Figma**
- . Herramientas de validación navegador**



“Conceptos básicos Del Testing”

Próxima clase

Módulo 3 – Clase 9

- . Conceptos básicos sobre Testing**
- . Funcionales / No funcionales**
- . Hablemos de prioridades**
- . Retomamos herramientas manuales de
contraste y zoom según uso**



Para la próxima clase

- *Leer apuntes y practicar con las herramientas que vimos para poder ir familiarizándonos con la manera de ejecutar testeos manuales.*

Degeneración Macular y la tecnología



**Canal de Youtube
" The Blind Life "**



Gracias por escuchar!

#democratizandolaaccesibilidad



UTN.BA | incluyeme.com