© Flexbox Avanzado y Posicionamiento CSS

Dominando layouts modernos

Fundamentos de la Web - Clase 5

© Objetivos de Hoy

¿Qué aprenderemos?

- V Dominar la propiedad flex y sus componentes
- Crear layouts flexibles con proporciones personalizadas
- Mantener estilos consistentes entre navegadores
- Usar la propiedad position para control preciso
- Aplicar diseño modular (filosofía de Legos)
- Construir tarjetas de usuario profesionales
- V Desarrollar páginas de perfil completas

Propiedad Flex

La clave de los diseños flexibles



La magia de los espacios flexibles

Imagina que tienes una torta y quieres repartirla entre tus amigos:

- *≜* Si todos toman **partes iguales** → cada uno recibe lo mismo
- *≜* Si uno quiere **el doble** → ese amigo recibe 2 porciones
- 📤 El tamaño se adapta automáticamente según cuántos amigos haya

Eso mismo hace flex con el espacio disponible en un contenedor

Anatomía de la propiedad flex

flex: grow shrink basis

La propiedad flex es un atajo que combina 3 propiedades:

```
.elemento {
   flex: 1 1 0%; /* Forma completa */
}
```

Esto es equivalente a:

Desglosando flex

- 1. **flex-grow** → Capacidad de **crecer** para llenar espacio
 - Ø = No crece
 - 1 = Crece para tomar espacio disponible
 - 2 = Crece el doble que los de valor 1
- 2. **flex-shrink** → Capacidad de **encogerse** si falta espacio
 - Ø = No se encoge
 - 1 = Se puede encoger
- 3. **flex-basis** → Tamaño **base** antes de distribuir espacio
 - % = Parte de cero (común con flex)
 - o auto = Usa el tamaño del contenido



3 columnas del mismo tamaño

```
.row {
    display: flex; /* Activar flexbox */
}
.col {
    flex: 1; /* Cada columna toma el mismo espacio */
    background-color: lightblue;
    padding: 20px;
    margin: 10px;
}
```

Resultado: Todas las columnas se reparten el espacio equitativamente

Ejemplo: Columnas con Proporciones

```
.row {
   display: flex;
.col {
   flex: 1; /* Tamaño normal */
   background-color: lightblue;
   padding: 20px;
.col-2 {
   flex: 2; /* El DOBLE de grande */
   background-color: lightcoral;
```

```
<div class="row">
   <div class="col">1/3</div>
    <div class="col col-2">2/3</div> <!-- Toma el doble de espacio -->
</div>
```

La Matemática Flex

¿Cómo se calculan los tamaños?

```
Si tienes columnas con flex: 1, flex: 2, flex: 3:
```

- 1. Suma todos los valores: 1 + 2 + 3 = 6 partes totales
- 2. Divide el espacio:
 - Primera columna = 1/6 del espacio (16.66%)
 - Segunda columna = 2/6 del espacio (33.33%)
 - Tercera columna = 3/6 del espacio (50%)

¡El espacio se distribuye proporcionalmente!



Ejemplo Completo: Diferentes Proporciones

```
.row {
   display: flex;
   margin-bottom: 20px;
   gap: 10px; /* Espacio entre columnas */
.col { flex: 1; background-color: lightblue; padding: 20px; }
.col-2 { flex: 2; background-color: lightcoral; }
.col-3 { flex: 3; background-color: lightgreen; }
```

```
<!-- 4 columnas iguales (1/4 cada una) -->
<div class="row">
    <div class="col">1/4</div>
    <div class="col">1/4</div>
    <div class="col">1/4</div>
    <div class="col">1/4</div>
</div>
```

Ejemplo Completo: Diferentes Proporciones (cont.)

La belleza de flex: No necesitas calcular píxeles. Todo se ajusta automáticamente.

? Pregunta Rápida

¿Qué pasará con estas columnas?

```
.row {
    display: flex;
}
.col-a { flex: 3; }
.col-b { flex: 1; }
```

¿Qué proporción de espacio tomará cada columna?

Piensa unos segundos... 🤔

Respuesta

Respuesta correcta: A toma 75% y B toma 25%

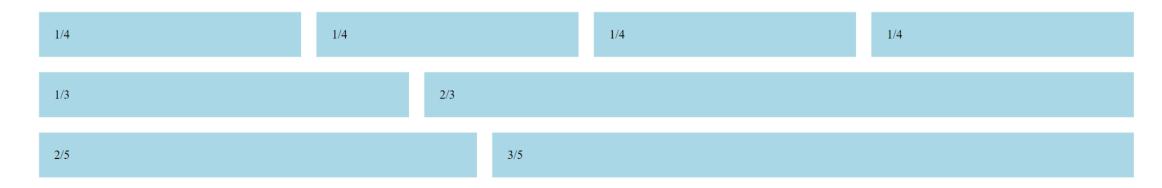
¿Por qué?

- Total: 3 + 1 = 4 partes
- Columna A: 3/4 = 75%
- Columna B: 1/4 = 25%

¡Excelente! Ahora entiendes las proporciones flex 🎉

Ejercicio: Columnas Flex

¡Hora de practicar!: Crea un archivo columnas-flex.html que replique:



Requisitos:

- 1. 4 filas con diferentes proporciones
- 2. Usar display: flex en los contenedores
- 3. Usar la propiedad flex para las columnas

Tiempo: 15 minutos

Ejercicio: Columnas Flex (Pistas)

Pistas:

- Primera fila: 4 columnas de flex: 1 (1/4 cada una)
- Segunda fila: 3 columnas de flex: 1 (1/3 cada una)
- Tercera fila: flex: 1 y flex: 2 (1/3 y 2/3)
- Cuarta fila: flex: 2 y flex: 3 (2/5 y 3/5)

Estructura base:

```
<div class="row">
    <div class="col">Contenido</div>
</div>
```



Para aprender más

Guía completa sobre flex:

CSS-Tricks: Understanding flex-grow, flex-shrink, and flex-basis

Conceptos clave que encontrarás:

- Cómo funcionan los tres valores de flex
- Casos de uso comunes
- Trucos y patrones útiles
- Ejemplos interactivos

Estilos Consistentes en CSS

Normalize y Reset



El Problema de los Navegadores

Cada navegador es diferente

Imagina que diseñas un sitio web precioso en Chrome, pero cuando lo abres en Firefox o Safari... ¡se ve diferente!

¿Por qué pasa esto?

Cada navegador tiene su propia hoja de estilos incorporada llamada user agent stylesheet . Esto hace que:

- Un <h1> tenga diferente margen en IE vs Chrome
- Los botones se vean distintos
- Los espacios varíen entre navegadores

Resultado: Tu diseño se ve inconsistente 🙉





Soluciones: Reset vs Normalize

Hay dos estrategias principales para lograr consistencia:

1. Reset CSS

- Borra TODOS los estilos predeterminados
- Empiezas desde cero
- Control total pero más trabajo

2. > Normalize CSS

- Homogeniza los estilos entre navegadores
- Mantiene los estilos útiles
- Corrige bugs comunes

¿Cuál usar? Depende de tu proyecto, pero Normalize es más popular.

Normalize.css

La opción recomendada

¿Qué hace Normalize?

- V Preserva los estilos útiles (no los borra todos)
- V Normaliza los estilos entre navegadores
- Corrige bugs y inconsistencias comunes
- Mejora la usabilidad con sutiles mejoras
- V Es mantenido activamente

Normalize.css (cont.)

La opción recomendada

¿Cuándo usarlo?

En casi todos tus proyectos, especialmente si quieres:

- Mantener semántica HTML
- Evitar resetear todo desde cero
- Tener una base sólida y moderna



Cómo agregar Normalize.css

Opción 1: CDN (Recomendado para aprender)

Agrega este link> en el <head> de tu HTML ANTES de tu propio CSS:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Mi Sitio</title>
   <!-- 1. Primero Normalize -->
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/normalize/8.0.1/normalize.min.css" />
    <!-- 2. Luego tus estilos -->
    <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
```



Obtener el enlace: https://cdnjs.com/libraries/normalize

Reset CSS

El enfoque minimalista

¿Qué hace Reset CSS?

- X Borra TODOS los márgenes
- X Borra TODOS los paddings
- X Borra TODOS los estilos predeterminados

Ejemplo del reset más simple:

```
* {
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
}
```

Reset CSS (cont.)

El enfoque minimalista

¿Cuándo usarlo?

- Cuando quieres control TOTAL desde cero
- Proyectos muy específicos
- Cuando sabes exactamente qué estilos quieres

Ejemplo: Reset CSS Completo

```
* { /* Reset de todos los elementos */
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
ul, ol { /* Reset de listas */
    list-style: none;
a { /* Reset de enlaces */
    text-decoration: none;
    color: inherit;
img { /* Reset de imágenes */
    max-width: 100%;
    display: block;
```

Coloca esto al inicio de tu archivo CSS

© Reset vs Normalize: ¿Cuál elegir?

Característica	Reset	Normalize
Filosofía	Borra todo	Homogeniza
Estilos útiles	X Los elimina	✓ Los preserva
Control	тор Total	© Equilibrado
Trabajo extra	Más	Menos
Recomendado para	Expertos	Principiantes
Popularidad	***	****

Consejo: Empieza con Normalize, es más amigable.

Tip para Entrevistas

Demuestra que sabes de consistencia

Pregunta común de entrevista:

"¿Cómo haces que tu sitio se vea igual en todos los navegadores?"

Respuesta profesional:

"Uso Normalize.css para homogenizar los estilos predeterminados entre navegadores. También valido mi HTML y CSS con el validador de W3C para detectar errores que pueden causar renderizados inconsistentes. Adicionalmente, pruebo en múltiples navegadores durante el desarrollo."

Bonus: Menciona https://validator.w3.org/ para validar código



Colección de CSS Resets:

Global CSS Reset Styles

Q Guía de Normalize:

Normalize CSS - GeeksforGeeks

Nota importante: 💷

Mucha documentación está en inglés. Si no estás acostumbrado/a a leer en inglés, ¡es buen momento para empezar a practicar! La mayoría de recursos de programación están en ese idioma.

Propiedad Position

El GPS de tus elementos



Control preciso sobre la ubicación

La propiedad position es como el **GPS de tus elementos**. Te permite decirle a cada elemento exactamente dónde debe ir y cómo debe comportarse.

Analogía: Imagina que estás poniendo stickers en tu laptop:

- Puedes pegarlos en el flujo normal (uno al lado del otro)
- Puedes ponerlos encima de otros
- Puedes hacer que uno siempre esté visible aunque muevas la tapa
- Puedes posicionarlos exactamente donde quieras

Eso mismo hace position con tus elementos HTML



Los 4 Valores de Position

Cada uno con un comportamiento único

```
position: static; /* Por defecto - flujo normal */
position: relative; /* Relativo a su posición original */
position: absolute; /* Relativo al padre posicionado */
position: fixed;  /* Fijo en la ventana del navegador */
```

Vamos a ver cada uno en detalle 🔨



Position: Static, comportamiento por defecto

```
.elemento {
   position: static; /* Valor predeterminado */
}
```

- Es el valor **por defecto** de todos los elementos
- Los elementos siguen el flujo normal del documento
- No puedes usar top, right, bottom, left
- No puedes usar z-index

¿Cuándo usarlo?

- Casi nunca lo escribes explícitamente
- Es útil para resetear un position que habías cambiado

2 Position: Relative, relativa a sí mismo

Analogía: Es como hacer espacio en el sofá sin echar a tus amigos al suelo.

Características:

- Se mueve desde su posición original
- Deja su espacio reservado (los demás elementos no se mueven)
- Puedes usar top , right , bottom , left
- Sirve como referencia para position: absolute

Ejemplo: Position Relative

```
<div class="caja">Caja Normal</div>
<div class="caja caja-relativa">Caja Relativa</div>
<div class="caja">Caja Normal</div>
```

```
.caja {
   width: 200px;
   height: 100px;
   background-color: lightblue;
   margin: 10px;
.caja-relativa {
   position: relative;
   top: 20px; /* Se mueve 20px hacia abajo */
   left: 30px; /* Se mueve 30px hacia la derecha */
   background-color: lightcoral;
```

Observa: El espacio original sigue reservado

3 Position: Absolute, elemento flotante

```
.div-absoluto {
   position: absolute;
   top: 50px;    /* 50px desde el BORDE SUPERIOR */
   right: 30px;    /* 30px desde el BORDE DERECHO */
}
```

Analogía: Es como si el elemento pudiera flotar en el aire en la posición exacta que quieres, sin importar lo que haya debajo.

Características:

- Se sale del flujo normal (los demás elementos se mueven como si no existiera)
- Se posiciona relativo al padre posicionado más cercano
- Si no hay padre posicionado, se posiciona relativo al <body>



Ejemplo: Position Absolute

```
<div class="contenedor">
    Contenedor
    <div class="hijo-absoluto">Hijo Absoluto</div>
</div>
```

```
.contenedor {
   position: relative; /* Padre posicionado */
   width: 400px;
   height: 300px;
   background-color: lightgray;
.hijo-absoluto {
   position: absolute;
   top: 50px; /* 50px desde el top del CONTENEDOR */
   right: 30px; /* 30px desde el right del CONTENEDOR */
   background-color: lightcoral;
   padding: 20px;
```



Regla de Oro: Absolute + Relative

El patrón más común

```
Padre: position: relative (sin moverse)
Hijo: position: absolute (posicionado exactamente)
```

```
.card {
   position: relative; /* Padre de referencia */
   width: 300px;
   height: 400px;
.badge {
   position: absolute; /* Se posiciona relativo a .card */
   top: 10px;
   right: 10px;
   /* Este badge estará en la esquina superior derecha de .card */
```

Caso de uso: Insignias, iconos de notificación, botones de cerrar

4 Position: Fixed, siempre visible

```
.navbar {
   position: fixed;
   top: 0;
   width: 100%;
   /* Esta navbar siempre estará en la parte superior */
}
```

Analogía: Es como pegar algo en tu pantalla. No importa cómo te desplaces por la página, ese elemento se queda fijo en el mismo lugar.

Características:

- Se fija a la ventana del navegador
- No se mueve al hacer scroll
- Ideal para barras de navegación, botones flotantes, modales

Ejemplo: Navbar Fixed

```
<nav class="navbar">Navegación Fija</nav>
<div class="contenido">
   <!-- Mucho contenido aquí -->
</div>
```

```
.navbar {
   position: fixed;
   top: 0; /* Pegado arriba */
   left: 0; /* Pegado a la izquierda */
   width: 100%; /* Ancho completo */
   background-color: #333;
   color: white;
   padding: 15px;
   z-index: 1000; /* Por encima de todo */
.contenido {
   margin-top: 60px; /* Espacio para la navbar */
```

Pregunta Rápida, ¿Qué position usarías?

Necesitas crear un botón de "Volver arriba" que:

- Siempre esté visible en la esquina inferior derecha
- No se mueva cuando hagas scroll
- Esté por encima de todo el contenido

¿Qué valor de position usarías?

- a) static
- b) relative
- c) absolute
- d) fixed

Piensa unos segundos... 🤔

Respuesta correcta: d) fixed

- V fixed mantiene el elemento visible durante el scroll
- V Se posiciona relativo a la ventana del navegador
- V Perfecto para elementos que deben estar siempre accesibles

III Comparación: Position en Acción

Valor	Flujo Normal	Usa top/left/etc	Referencia	Uso Común
static	✓ Sí	X No	_	Predeterminado
relative	✓ Sí*	✓ Sí	Sí mismo	Padre para absolute
absolute	× No	✓ Sí	Padre posicionado	Overlays, badges
fixed	X No	✓ Sí	Ventana	Navbars, botones

^{*}Reserva su espacio original



6 Ejercicio: Tarjeta con Badge

¡Aplica lo aprendido!

Crea una tarjeta de producto con un badge "NUEVO" en la esquina superior derecha Requisitos:

- 1. Tarjeta con position: relative
- 2. Badge con position: absolute
- 3. Badge posicionado en top-right
- 4. Imagen de producto
- 5. Título y precio
- Tiempo: 10 minutos



Ejercicio: Tarjeta con Badge (Pista)

```
<div class="producto">
   <div class="badge">NUEVO</div>
   <img src="producto.jpg" alt="Producto">
   <h3>Nombre del Producto</h3>
   $99.99
</div>
```

```
.producto {
   position: relative; /* Padre de referencia */
   /* ... más estilos ... */
.badge {
   position: absolute;
   top: 10px;
   right: 10px;
   /* ... más estilos ... */
```

Recursos: Position en Profundidad

ODE DOCUMENTACIÓN OFICIAL MDN:

CSS Position

Temas que encontrarás:

- Explicaciones detalladas de cada valor
- Ejemplos interactivos
- Casos de uso avanzados
- Z-index y stacking context
- Position: sticky (¡un bonus!)

Diseñando con Legos

Filosofía de diseño modular

El Concepto de Legos

Construye de lo grande a lo pequeño

Imagina que estás armando algo con bloques de Lego:

- 1. **Primero** colocas los bloques grandes (la base)
- 2. Luego añades bloques medianos (las secciones)
- 3. Finalmente agregas los detalles pequeños (los acabados)

Lo mismo aplica al diseño web:

- 1. Define la **estructura principal** (header, main, footer)
- 2. Divide en **secciones** (navbar, hero, about, services)



Metodología: De Grande a Pequeño

Paso a paso

X Error común:

Empezar por los detalles (colores de botones, tipografías)

✓ Enfoque correcto:

```
    Wireframe (estructura general)
↓

    Bloques principales (contenedores)
↓

    Secciones (componentes)
↓

    Detalles (estilos finales)
```

Beneficio: Menos errores, más organización, mejor código

Ejemplo: Página Principal

1. Bloques Grandes:

```
<header></header>
<main></main>
<footer></footer>
```

2. Secciones Medianas:

Ejemplo: Página Principal (cont.)

3. Detalles Pequeños:

```
<header>
   <nav>
      <div class="logo"></div>
      <button class="cta"></button>
   </nav>
</header>
```

Ahora sí: Con la estructura clara, podemos añadir estilos

Planificación Visual

Antes de codificar

Aunque sea tentador empezar a codificar inmediatamente, es mejor:

- 1. Dibuja la estructura en papel o pizarra
- 2. ldentifica los bloques principales
- 3. Nombra cada sección
- 4. **O Decide** qué componentes necesitas
- 5. **Codifica** con claridad

Resultado: Menos errores, código más limpio, trabajo más rápido

© Estrategia de Desarrollo

De afuera hacia adentro

Para la Tarjeta de Usuario:

```
    Contenedor principal (.profile-card)
        ↓
        Header azul (.header)
        ↓
        Contenido (.profile-content)
        ↓
        Imagen de perfil (.profile-img)
        ↓
        Textos y botón (detalles)
```

Ventaja: Cada paso es pequeño y manejable

Checklist de Diseño

Antes de empezar a codificar

- [] ¿Identifiqué todos los bloques principales?
- [] ¿Tengo claro qué secciones necesito?
- [] ¿Sé qué componentes son reutilizables?
- [] ¿Planeé la estructura HTML?
- [] ¿Tengo un sistema de nombres claro?
- [] ¿Entiendo el diseño visual?

Si respondiste SÍ a todo: ¡Estás listo para codificar! 🚀



¡Hora de la acción!

© Ejercicio Core 1: Tarjeta de Usuario

Tu primer reto importante

Descripción:

Usa HTML y CSS para recrear una tarjeta de presentación profesional.

Lo que practicarás:

- V Estructura HTML semántica
- Position (absolute + relative)
- V Flexbox básico
- V Border-radius para círculos
- **V** Box-shadow para profundidad

Tiempo estimado: 60-90 minutos

© Ejercicio Core 1: Especificaciones

Elementos requeridos:

- 1. Contenedor de tarjeta con bordes redondeados
- 2. Header azul (#00BCD4)
- 3. Imagen de perfil circular (position: absolute)
- 4. Nombre en fuente grande y bold
- 5. Ubicación y título profesional
- 6. Descripción breve
- 7. Botón "edit profile"

© Ejercicio Core 1: Imagen de referencia

Imagen de referencia:



Linn Olsen

Bergen, Noruega

Diseñadora de UX/UI | Desarrolladora Frontend | Amante de la naturaleza

Apasionada por crear experiencias digitales hermosas y funcionales. Cuando no está codificando, disfruta explorando los fiordos noruegos y capturando la belleza de la naturaleza en fotografías.

edit profile

Tips para el Ejercicio

Paso 1: HTML

- Estructura básica
- Contenedores y elementos

Paso 2: CSS Básico

- Colores y fuentes
- Tamaños y espaciados

Paso 3: CSS Avanzado

- Posicionamiento de la imagen
- Border-radius para círculo
- Sombras y detalles finales

© Ejercicio Core 2: Página de Perfil

El desafío completo

Descripción:

Crea una página de perfil completa tipo LinkedIn/Facebook.

Lo que practicarás:

- Layout con Flexbox (columnas 2:1)
- Múltiples componentes
- Navbar con position: fixed
- Listas de conexiones
- Diseño responsive
- V Organización de código

Tiempo estimado: 3-4 horas

© Ejercicio Core 2: Componentes

1. Navbar superior fija

- Logo/título
- Menú de navegación
- Botón de logout

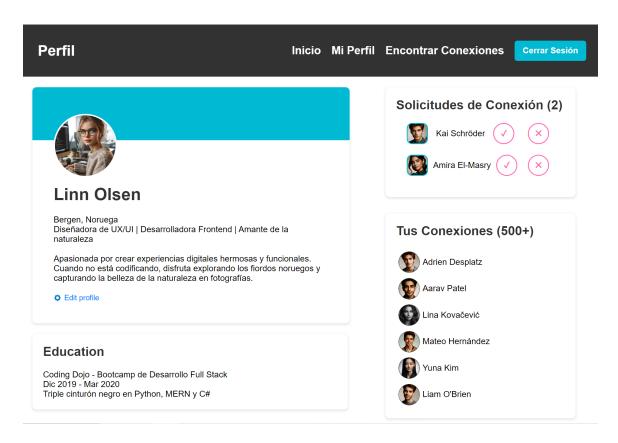
2. Columna izquierda (flex: 2)

- Tarjeta de perfil
- Sección de educación

3. Columna derecha (flex: 1)

- Solicitudes de conexión
- Tus conexiones

© Ejercicio Core 2: Imagen de Referencia



Consejo importante:

¡Empieza de arriba hacia abajo y de afuera hacia adentro!

Estrategia para el Ejercicio 2

Divide y conquistarás

Fase 1: Estructura

```
Navbar → Container → Left Column → Right Column
```

Fase 2: Componentes individuales

```
Profile Card → Education → Connections → Requests
```

Fase 3: Detalles

Estilos finales → Ajustes → Perfeccionamiento

Recuerda: Trabaja en equipo, CSS puede ser complicado

Trabajo en Equipo

Beneficios de trabajar en grupo:

- g Diferentes perspectivas
- La Detectar errores más rápido
- E Aprender de los demás

Sugerencias:

- Divide las tareas (uno hace navbar, otro las cards)
- Comparte código y ayuda
- Revisa el código de tus compañeros
- Pregunta cuando tengas dudas



Para seguir aprendiendo

Documentación:

- MDN Web Docs Referencia completa
- CSS-Tricks Guías y tutoriales

Juegos:

- Flexbox Froggy Aprende Flexbox
- Grid Garden Aprende CSS Grid

Herramientas:

- Plexbox Cheatsheet Referencia visual
- Can I Use Compatibilidad de navegadores

Resumen de Conceptos Clave

1. Propiedad flex:

- Atajo de flex-grow , flex-shrink , flex-basis
- Distribuye espacio proporcionalmente

2. Normalize/Reset:

- Normalize: homogeniza estilos
- Reset: borra todos los estilos

3. Position:

- relative: relativo a sí mismo
- absolute: relativo al padre
- fixed: relativo a la ventana

Llévate esto a casa

1. Planifica antes de codificar

- Dibuja la estructura
- Identifica componentes
- Piensa en bloques (Legos)

2. Usa las herramientas correctas

- Flexbox para layouts
- Position para control preciso
- Normalize para consistencia

3. Practica, practica, practica

- Los ejercicios Core son fundamentales
- Experimenta y rompe cosas



Continúa tu aprendizaje

Esta semana:

- Completa los ejercicios Core
- Juega Flexbox Froggy (todos los niveles)
- Z Experimenta con position en tus proyectos

Próxima clase:

- CSS Grid (layouts bidimensionales)
- * Diseño responsive
- Media queries

Proyecto sugerido:

Crea tu propia tarjeta de presentación personal usando lo aprendido

Para convertirte en mejor desarrollador

1. Lee documentación en inglés

- La mayoría está en inglés
- Practica poco a poco
- Usa traductores al principio

2. Valida tu código

- HTML: https://validator.w3.org/
- CSS: https://jigsaw.w3.org/css-validator/
- Buena práctica para entrevistas

3. Inspecciona sitios web

- F12 en tu navegador
- Estudia cómo están hechos

© Criterios de Éxito

Nivel Principiante:

- [] Entiendo qué hace flex: 1, flex: 2, etc.
- [] Sé la diferencia entre normalize y reset
- [] Puedo usar position: relative y absolute

Nivel Intermedio:

- [] Creo layouts flexibles con proporciones custom
- [] Uso position para casos complejos
- [] Planifico estructura antes de codificar

© Criterios de Éxito (cont.)

Nivel Avanzado:

- [] Completo los ejercicios Core sin ayuda
- [] Aplico diseño modular (Legos)
- [] Mi código es limpio y organizado



Ya dominas Flexbox avanzado y Position

Estás listo para crear layouts profesionales 🐎

? Preguntas

¿Alguna duda sobre Flexbox o Position?

¡Excelente Trabajo!

¡Nos vemos en la siguiente clase con CSS Grid!

No olvides completar los ejercicios Core 📝