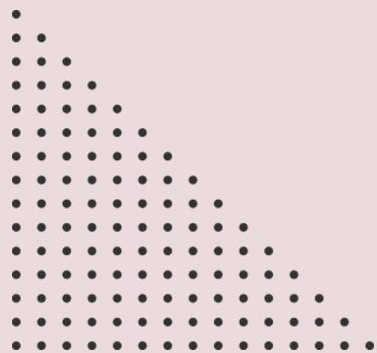


3.5

CSS3

Cascading Style Sheets



Responsive Web Design & Mobile First



@mihifidem 01/2024

Contenidos

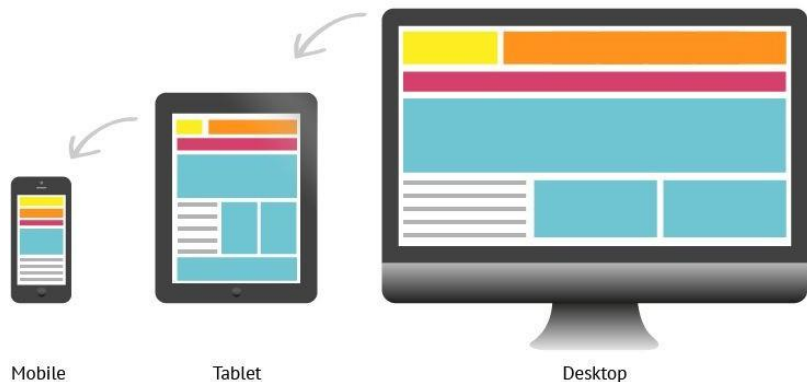
- Responsive Web Design (diseño web adaptable)
- Mobile First
- Técnicas
- Media Queries
- Patrones
- Testing

Responsive Web Design

Método de diseño utilizado en el que las páginas se **adaptan** automáticamente a distintos dispositivos o tamaños de pantalla.



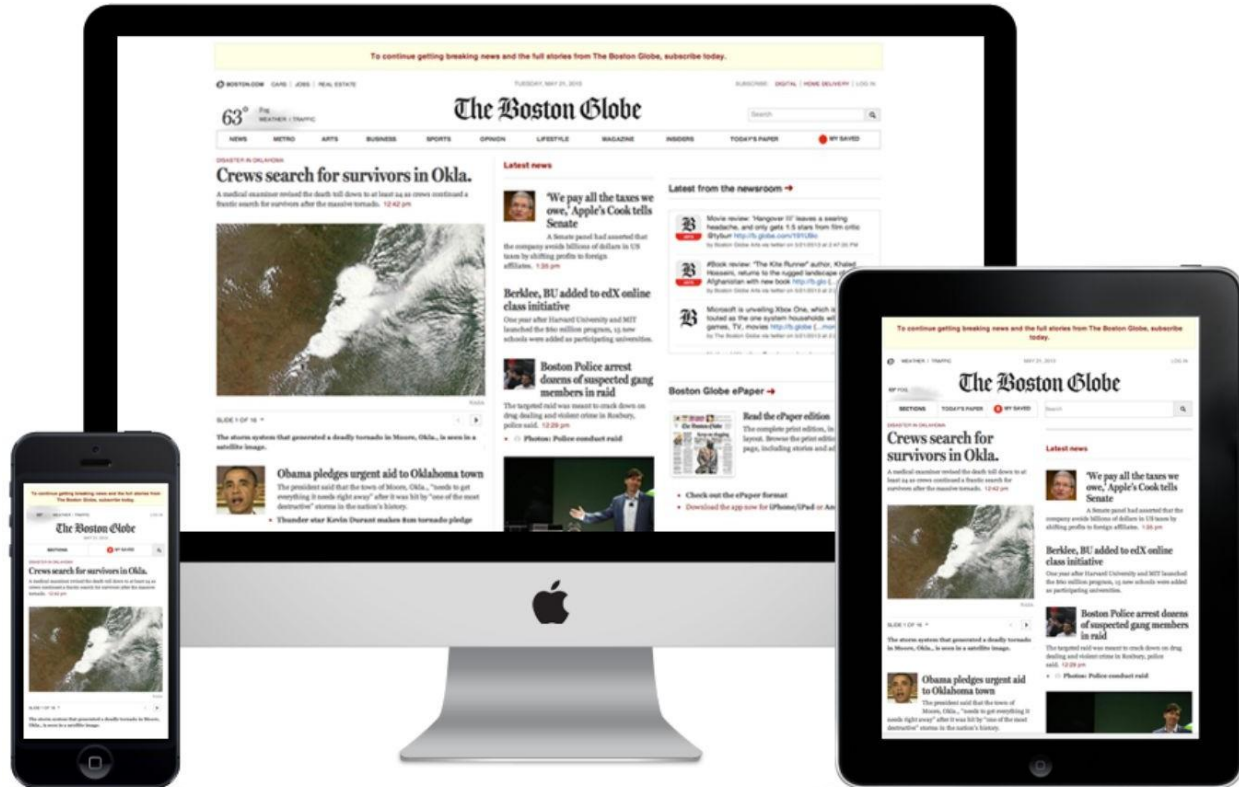
Responsive Web Design



Los componentes que forman la web se adaptan al dispositivo y su pantalla para que el usuario pueda navegar e interactuar cómodamente, sin tener que hacer zoom, scroll infinito, etc.



Image source: <https://developers.google.com/>



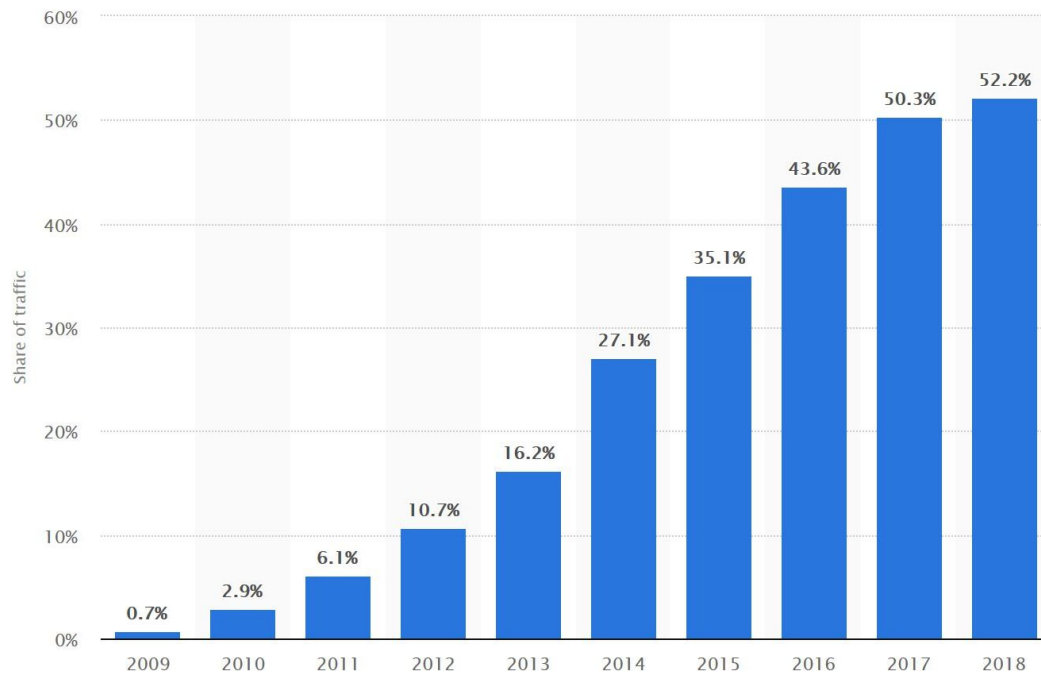
Responsive Web Design

Ejercicio

Busca 3 páginas web que se adapten perfectamente a distintos tamaños de pantalla.

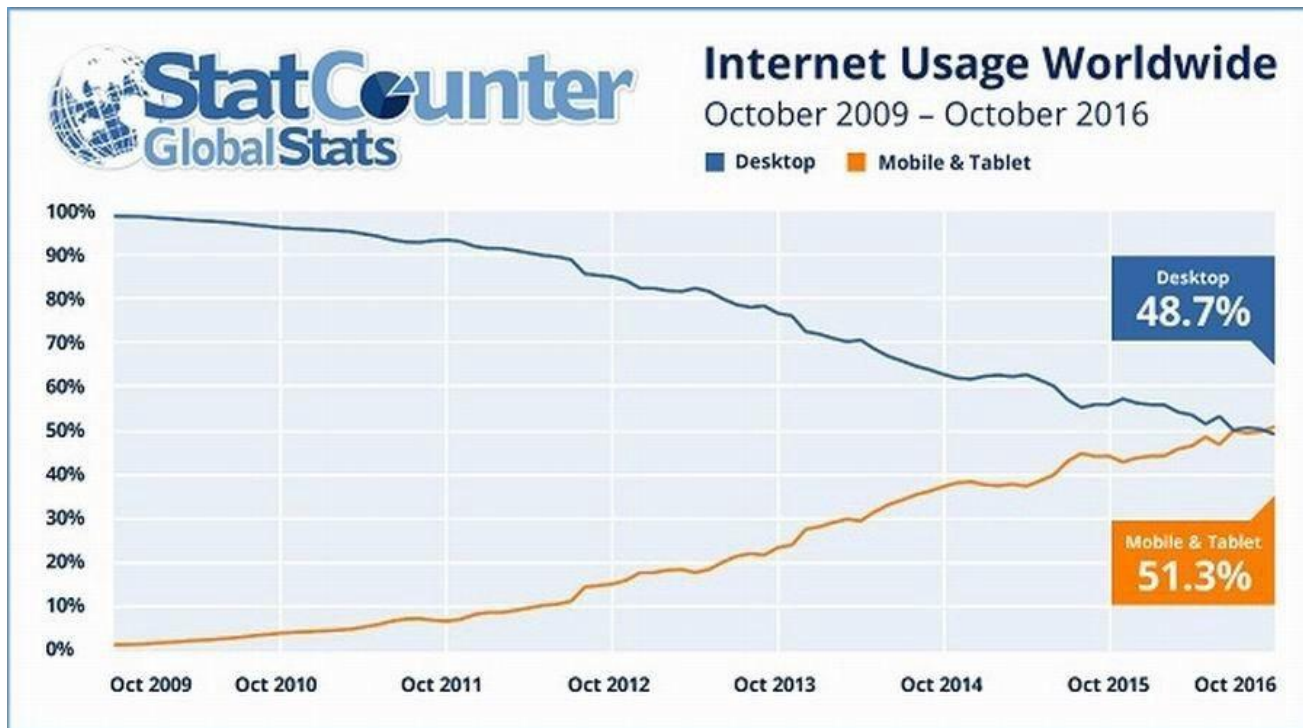
Responsive Web Design

¿Por qué es necesario?



Responsive Web Design

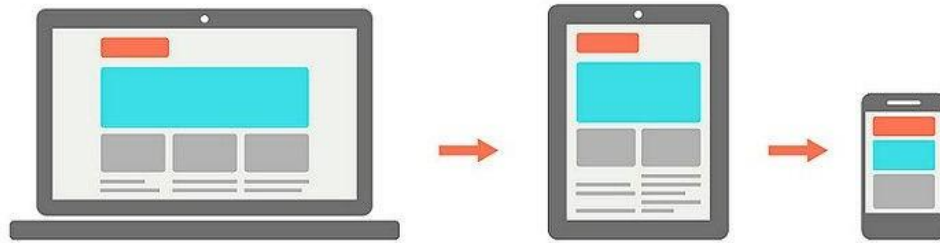
¿Por qué es necesario?



Mobile First

- Prioriza el entorno móvil.
 - **Prioriza lo esencial:** las acciones y el contenido de mayor importancia. ¿Qué es lo que mis usuarios quieren ver? ¿Qué es lo que quieren hacer?
- Objetivo: conseguir el mayor rendimiento en la navegación móvil.
- La información principal tiene un acceso rápido y sencillo.
- Este enfoque permite reutilizar más CSS.

Mobile First



Responsive Web Design

Mobile First Web Design

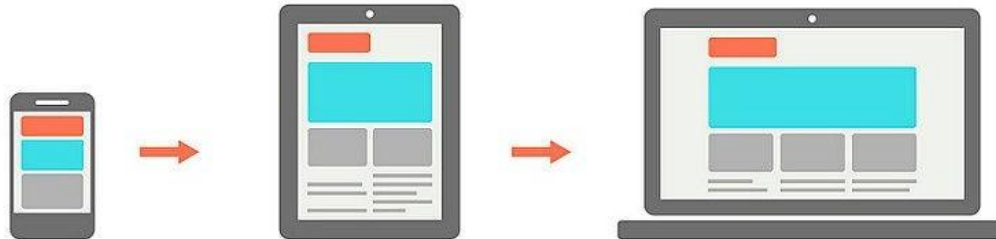


Image source: <http://www.torresburriel.com>

Mobile First

Ejemplos



Source: <https://justuxdesign.com>

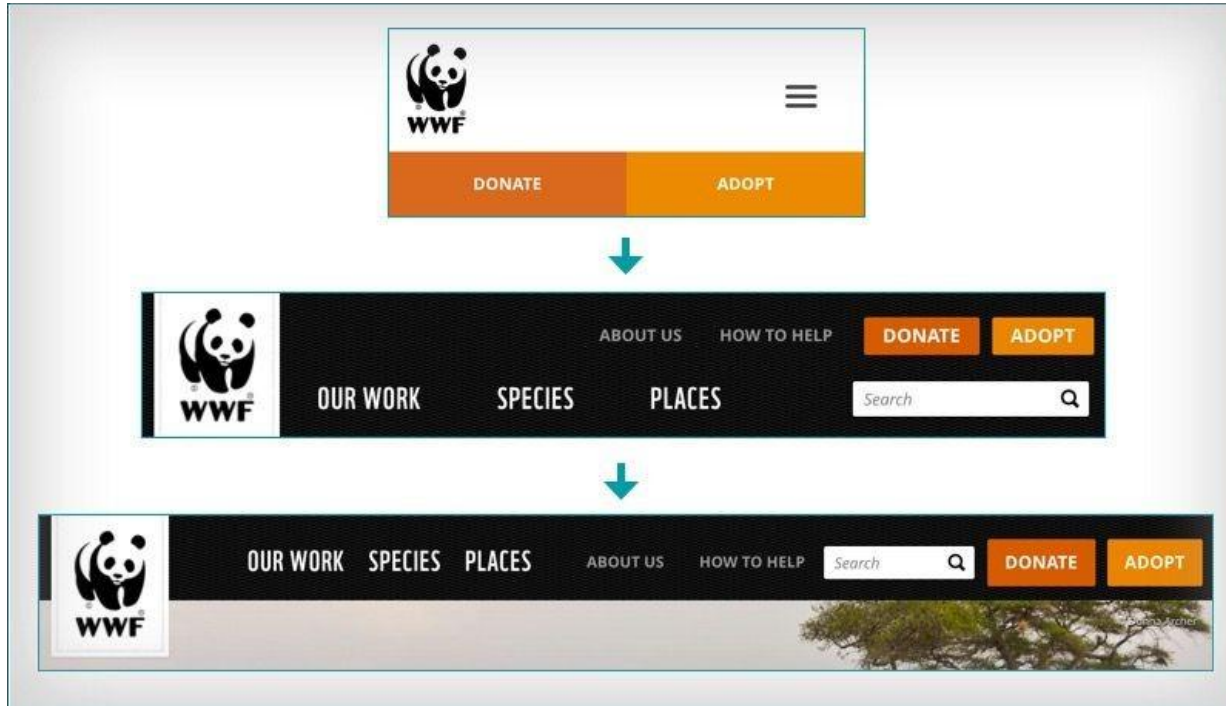
Mobile First

Ejemplos



Mobile First

Ejemplos



Source: <https://justuxdesign.com>

Mobile First

Ejemplos



Source: <https://justuxdesign.com>

Técnicas

- Imágenes adaptables
- Configurar el viewport (ventana de visualización)
- Media Queries
- Flex Box & CSS Grid

Técnicas

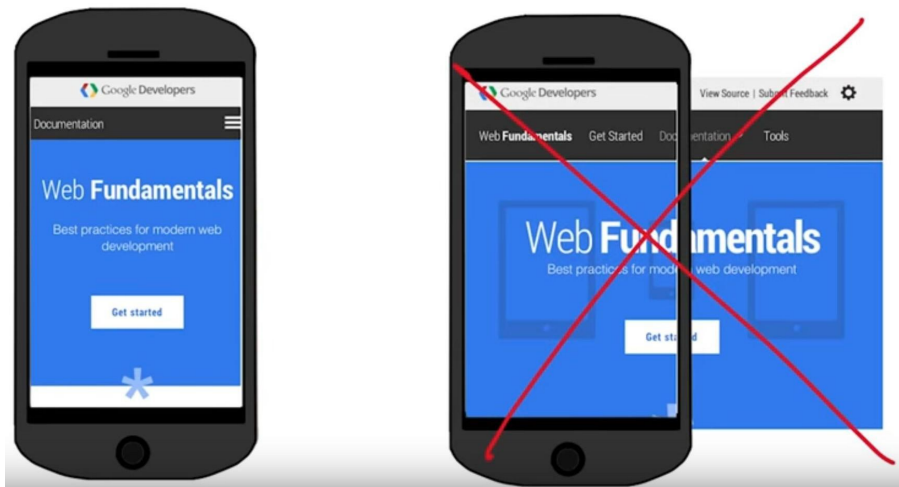
Imágenes adaptables



<https://codepen.io/jonvadillo/pen/maXPeP>

Técnicas

Imágenes adaptables



- Es importante evitar la aparición del scroll horizontal.
- Hay que indicar el ancho, si no las imágenes tendrán su tamaño original.
- Es recomendable utilizar unidades relativas ya que No conocemos el tamaño del viewport.

Técnicas

Imágenes adaptables



```
img, object, embed, video {  
    max-width: 100%;  
}
```

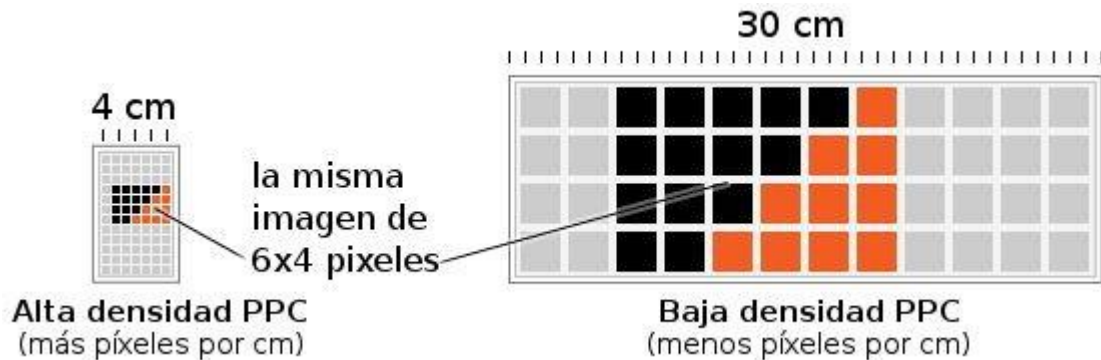
<https://codepen.io/jonvadillo/pen/maXPeP>

Técnicas

Píxel físico vs CSS

Píxel

- La aparición de pantallas de alta resolución con píxeles muy pequeños hace que una pantalla de móvil pueda tener la misma resolución (número de píxeles físicos) que una pantalla de escritorio.



Técnicas

Píxel físico vs CSS

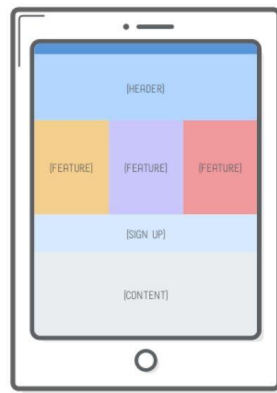
Píxel

- Como los píxeles físicos son de distinto tamaño, los navegadores necesitan otra unidad abstracta e independiente.
- CSS Píxel: su tamaño nunca varía independientemente de la densidad de píxeles físico de un dispositivo.
 - Es la unidad que utilizamos en nuestras hojas estilo CSS.

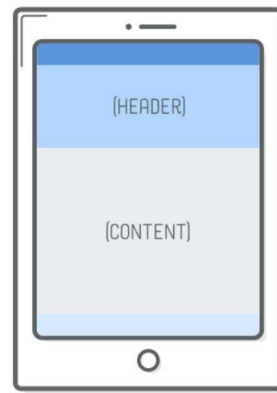
Técnicas

Configurar el viewport

- El viewport es el área donde el navegador puede renderizar contenido de la página web.
- Los navegadores en dispositivos móviles tienden a escalar el contenido para que así entre en la pantalla del dispositivo.
- Hay que evitar este



ZOOM ENABLED



ZOOM DISABLED

Técnicas

Solución

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,  
initial-scale=1">
```

- width=device-width indica a la página que debe hacer coincidir el ancho de la pantalla en píxeles independientes del dispositivo.

Media Queries

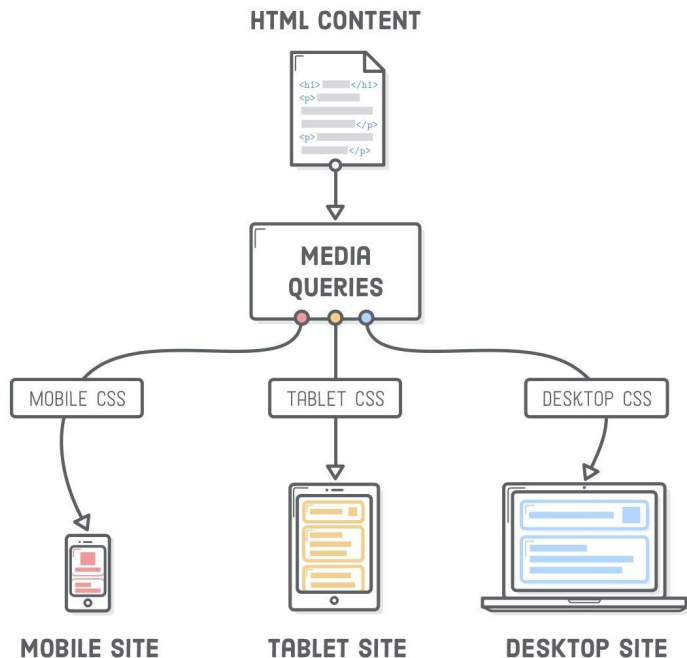


Image source: <https://internetingishard.com/>

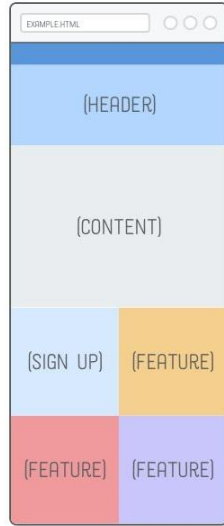
- Si una web adaptable cambia en función del dispositivo, eso quiere decir que tendrá que aplicar distintos estilos en función del dispositivo.
- Las **media queries** permiten aplicar reglas CSS en función al tamaño del viewport.

Media Queries

MOBILE



TABLET



DESKTOP

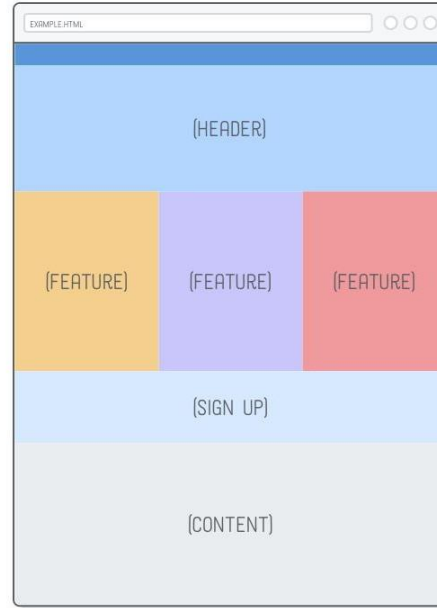



Image source: <https://internetingishard.com/>

Media Queries

New York, NY

Tuesday, April 15th
Overcast



58°F

Precipitation: 100%
Humidity: 97%
Wind: 4 mph SW
Pollen Count: 36

Today



68° 36°
Pollen 36

Wednesday



50° 39°
Pollen 36

Thursday




55° 39°
Pollen 36

Friday




54° 43°
Pollen 36

Saturday




64° 46°
Pollen 36

Sunday



64° 50°
Pollen 36


Monday



61° 50°
Pollen 36








New York, NY

Tuesday, April 15th
Overcast



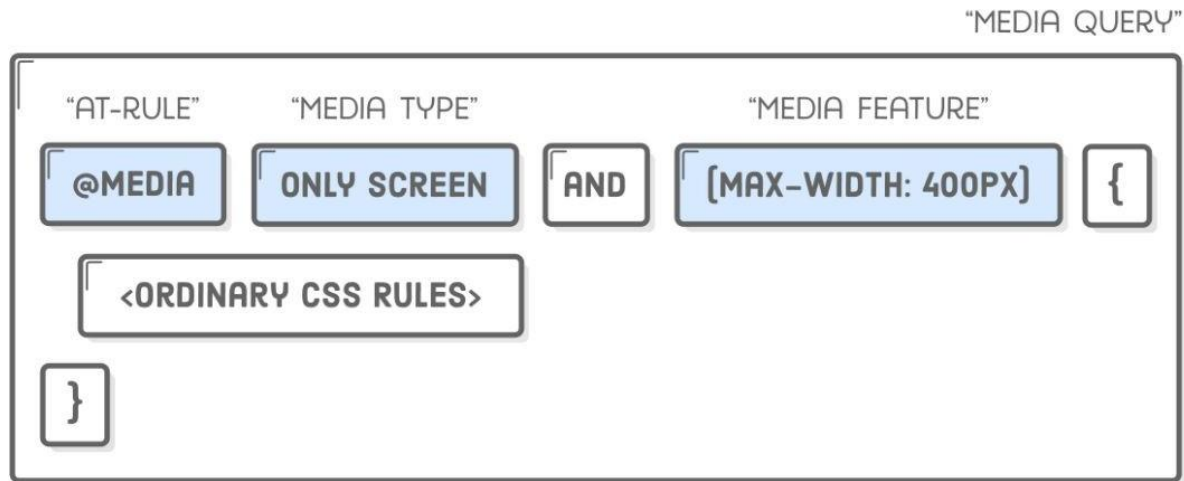
58°F

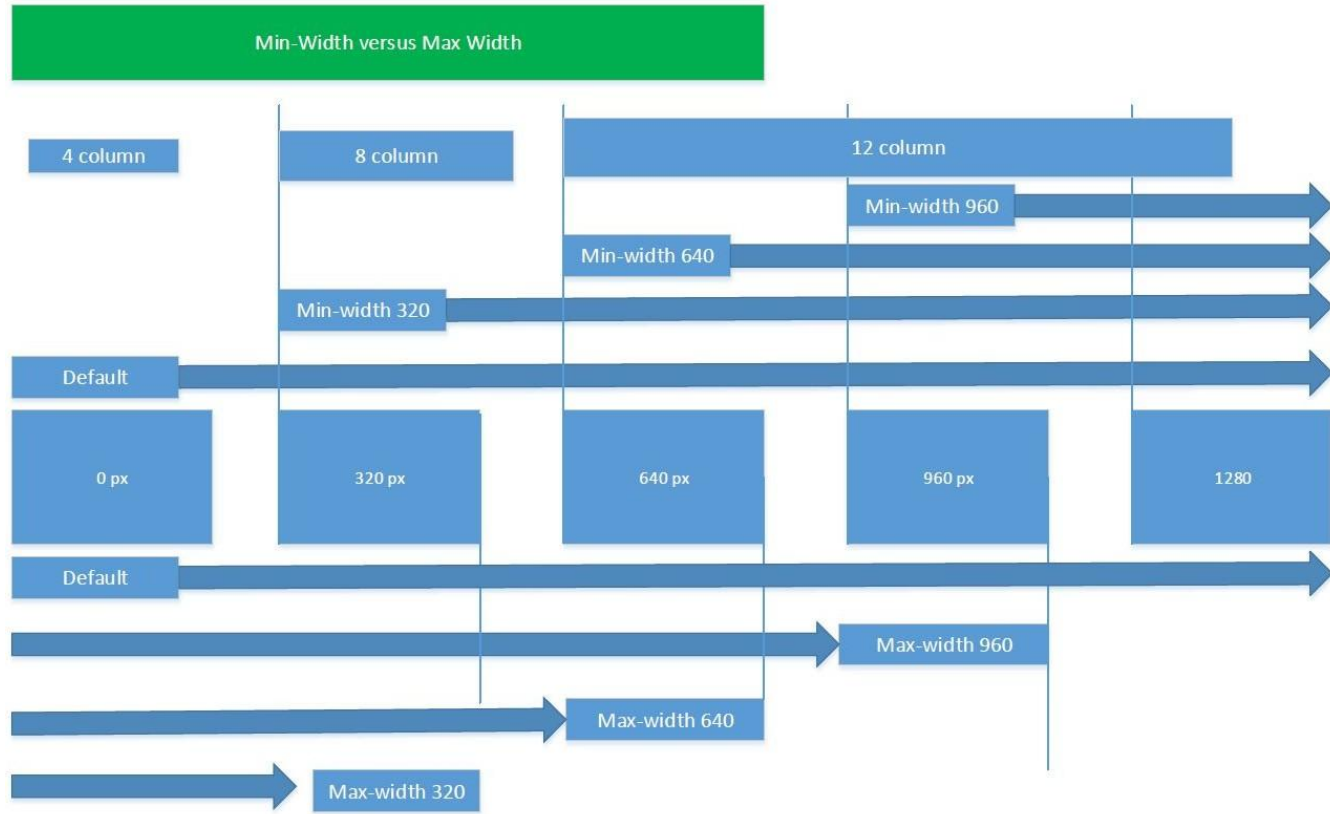
Precipitation: 100%
Humidity: 97%
Wind: 4 mph SW
Pollen Count: 36

Today		68° 36°	Pollen 36
Wednesday		50° 39°	Pollen 36
Thursday		55° 39°	Pollen 36
Friday		54° 43°	Pollen 36
Saturday		64° 46°	Pollen 36
Sunday		64° 50°	Pollen 36
Monday		61° 50°	Pollen 36

Media Queries

sintaxis





Media Queries

sintaxis

/ Estilos para móviles */*

```
@media only screen and (max-width: 400px) {  
  body {  
    background-color: #F09A9D;  
  }  
}
```

/ Estilos para tablet */*

```
@media only screen and (min-width: 401px) and  
(max-width: 960px) {  
  body {  
    background-color: #F5CF8E;  
  }  
}
```

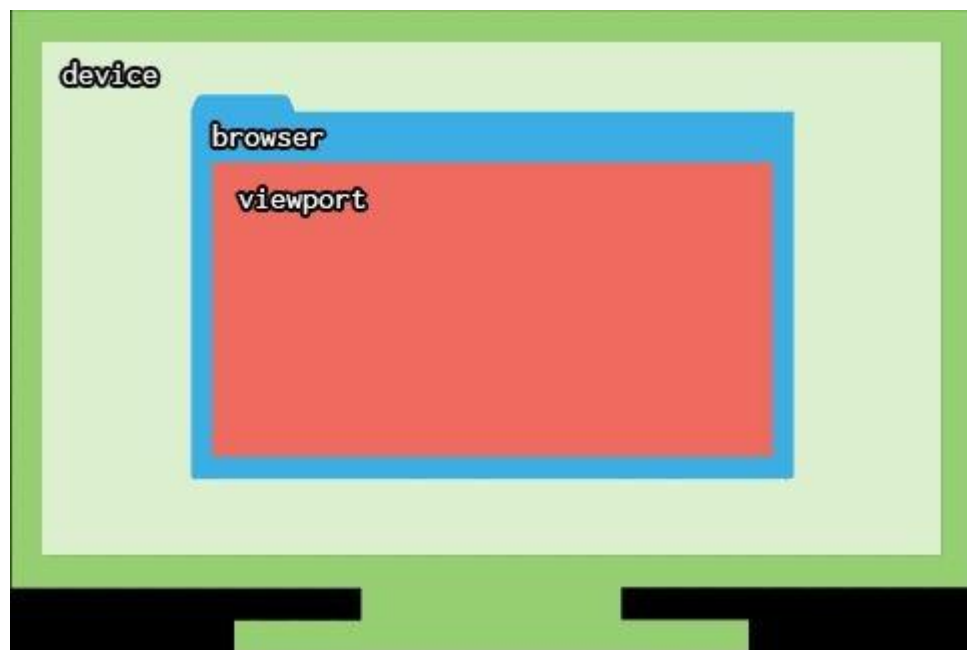
/ Estilos para desktop */*

```
@media only screen and (min-width: 961px) {  
  body {  
    background-color: #B2D6FF; /* Blue */  
  }  
}
```

min-device-width
max-device-width



min-width
max-width



Media Queries

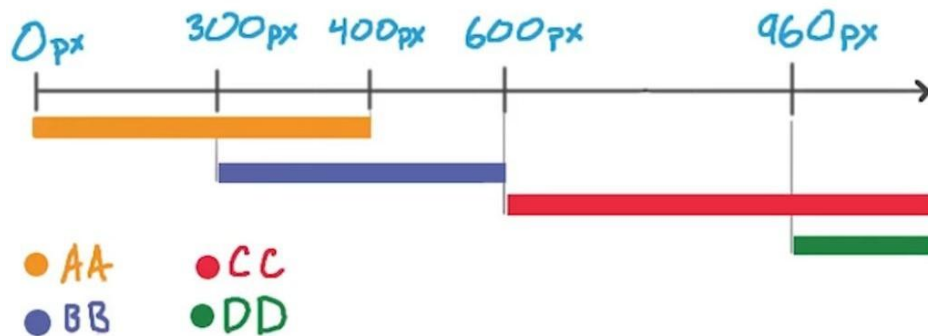
Ejercicio

- Crea una página simple que contenga únicamente como contenido un elemento `<h1>` de color negro y haz que su color cambie a azul cuando el viewport sea mayor a 500px y a rojo cuando sea mayor que 800px.

Media Queries

Ejercicio

- Escribe las media queries necesarias para aplicar cada uno de los 4 estilos indicados en la gráfica.



Media Queries

¿Dónde añadir un break point?



Media Queries

Break Points

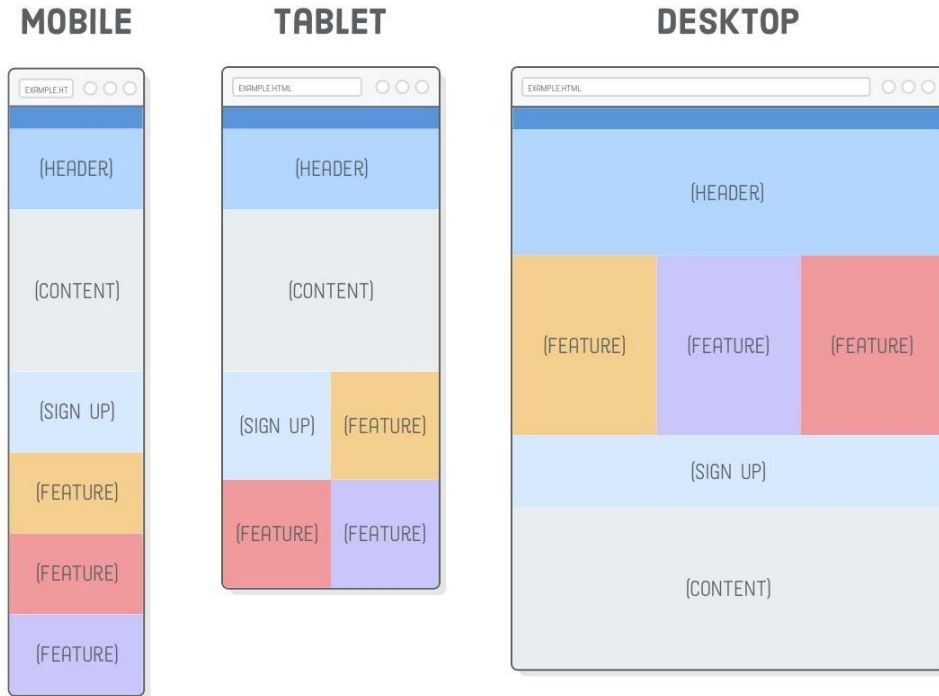
- <http://udacity.github.io/RWDF-samples/Lesson3/media-queries/min-max-width.html>
- <https://skinnyties.com/>
- https://us.cnn.com/?hpt=header_edition-picker

Media Queries

Hands on!

- Modifica el menú del ejercicio de Flexbox para que solo muestre las 2 opciones del menú en móviles.
- Modifica el layout de 3 columnas para que se adapte a los teléfonos móviles.

Adaptar el layout con media queries

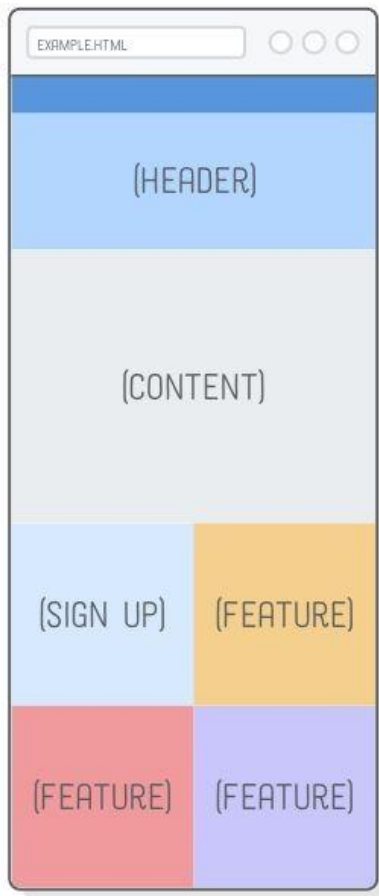




```
<div class='page'>
  <div class='section menu'></div>
  <div class='section header'>
    <img src='images/header.svg' />
  </div>
  <div class='section content'>
    <img src='images/content.svg' />
  </div>
  <div class='section sign-up'>
    <img src='images/sign-up.svg' />
  </div>
  <div class='section feature-1'>
    <img src='images/feature.svg' />
  </div>
  <div class='section feature-2'>
    <img src='images/feature.svg' />
  </div>
  <div class='section feature-3'>
    <img src='images/feature.svg' />
  </div>
</div>
```

```
.page {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
}

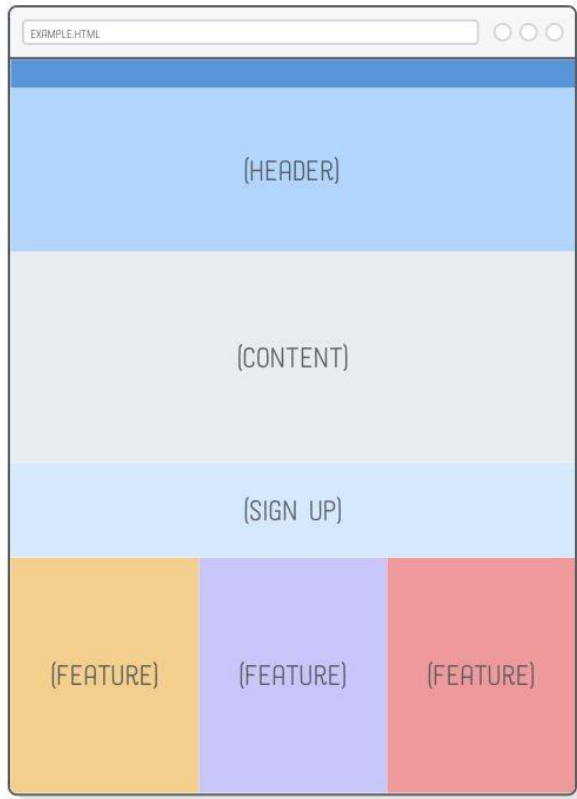
.section {
  width: 100%;
  height: 300px;
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
}
```



```
.page {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
}
```

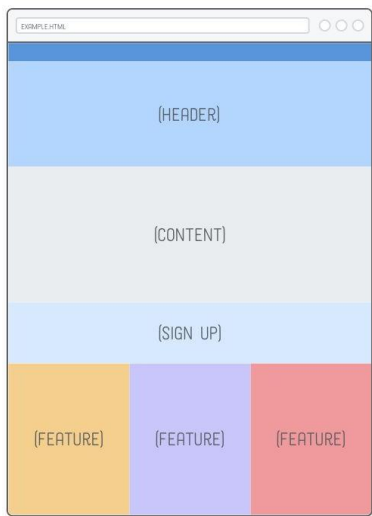
```
.section {  
  width: 100%;  
  height: 300px;  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
}
```

```
@media only screen and (min-width: 401px) and (max-width: 960px) {  
  .sign-up,  
  .feature-1,  
  .feature-2,  
  .feature-3 {  
    width: 50%;  
  }  
}
```

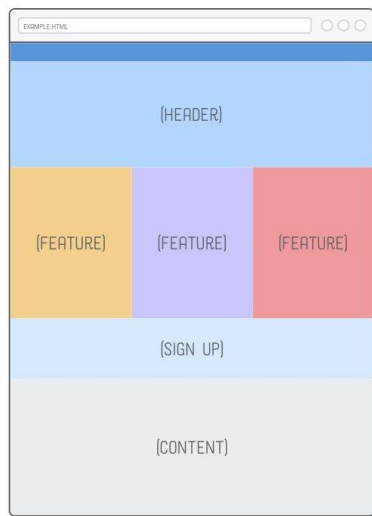


```
/* Desktop Styles */  
@media only screen and (min-width: 961px) {  
  .page {  
    width: 960px;  
    margin: 0 auto;  
  }  
  .feature-1,  
  .feature-2,  
  .feature-3 {  
    width: 33.3%;  
  }  
  .header {  
    height: 400px;  
  }  
}
```


Reordenar



BEFORE REORDERING



AFTER REORDERING

```
.sign-up {  
  height: 200px;  
  order: 1;  
}  
  
.content {  
  order: 2;  
}
```

Hands on!

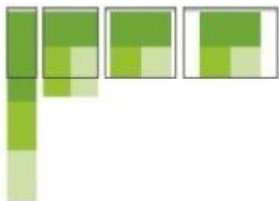
Alternativa

```
<link rel="stylesheet" href="main.css" />
```

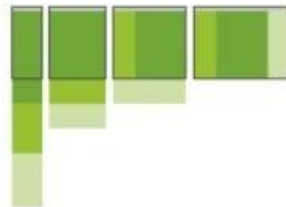
```
<link rel="stylesheet" media="(max-width: 800px)" href="mobile.css" />
```

Patrones

Mostly Fluid



Column Drop



Layout Shifter



Tiny Tweaks



Off Canvas



<http://www.abookapart.com/products/mobile-first/>

Testing

- BrowserStack
- Quirck Tools: <http://quirktools.com/screenfly/>
- Firefox/Chrome Developer Tools
- Remote debugging

Remote debugging

1. Descargar Chrome Canary en nuestro PC.
2. Activar el modo desarrollador
 - a. Pulsar 7 veces la versión de compilación
3. Activar la opción de Depuración por USB.
4. Conectar el teléfono por USB y entrar en `chrome:/inspect`

Recursos

- **Google Developers:** [https:// developers.google.com/](https://developers.google.com/)
- **Mozilla MDN Web Docs:** [https:// developer.mozilla.org/](https://developer.mozilla.org/)
- **Interneting is Hard:** [https:// internetingishard.com/](https://internetingishard.com/)
- **Udacity:** Responsive Web Design course

Hands on!

A partir del código HTML y CSS disponible, realiza los cambios necesarios para conseguir que la página se va correctamente en los teléfonos móviles.

Consejos:

- Añade la etiqueta viewport.
- Asegurate de que todo el contenido se muestra en una única columna.
- Utiliza tamaños relativos.