

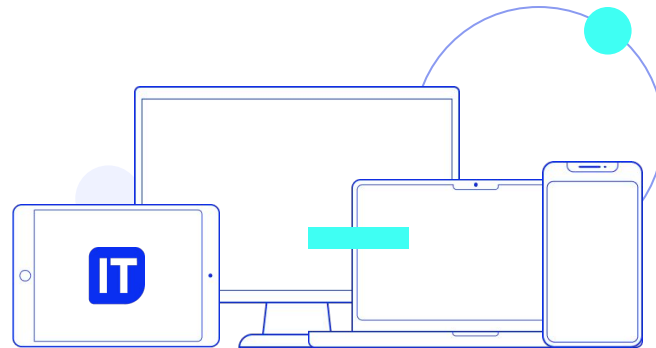
Bootcamp Java Developer

Fase 2 - Java Web Developer
Módulo 14

Diseño responsivo

Maquetado responsive

El maquetado **web adaptable o adaptativo** (en inglés, ***Responsive Web Design***) es una técnica de diseño y desarrollo web que mediante el uso de **estructuras, grillas e imágenes y videos fluidos**, así como la utilización de ***Media Query*** desde **CSS**, para **adaptar el sitio web al entorno del usuario**.



Diseño responsive vs. Diseño adaptativo

Existe la posibilidad de generar un solo diseño y que éste sea tomado en múltiples pantallas trabajando en css o también utilizar un diseño adaptativo que genera diferentes templates o diseños dependiendo la pantalla a través de un código de JavaScript que detecte el tamaño del dispositivo.

Si bien es una decisión posible, es importante mencionar que actualmente **la tendencia es tener un solo diseño que sea responsivo para varios medios o tamaños de pantalla.**

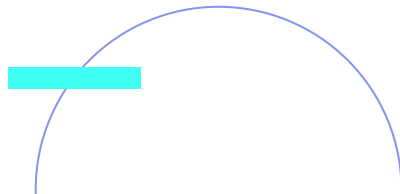


Varias pantallas, varios diseños: anécdota

A modo de anécdota, podríamos contar que hace mucho tiempo se utilizaban **plantillas estáticas** basadas en *puntos de quiebre*. **Cuando la pantalla alcanza cierto límite de tamaño, se cambia a otro diseño.**

Por ejemplo, puedes diseñar una página en **tres dimensiones diferentes**. Cuando un usuario visite tu sitio, los archivos adaptativos detectarán el aparato que está usando y **mostrarán la plantilla adecuada**.

Sin embargo, este método ofrece un **bajo nivel de usabilidad** y muestra una versión reducida de los contenidos en móviles, un medio que crece con fuerza y gana cada vez más relevancia.



Diseño fluido o líquido

En este tipo de diseño se usan porcentajes en vez de pixeles u otras medidas de longitud como em, rem, o ex, para que los elementos se adapten según el ancho de la pantalla.

Si bien el resultado puede parecer atractivo en pantallas medianas, como computadores de escritorio y tablets, **se producen muchos problemas en las pantallas grandes y pequeñas.**



¿Por qué es mejor el diseño responsivo?

Muchas veces, al comenzar el proceso de aprendizaje responsivo, encontramos la falsa ilusión de que el trabajo con % solucionará nuestro trabajo de maquetación.

Sin embargo, si bien el uso de % forma parte del proceso general, **los diseños elásticos, fluidos o líquidos representan una maquetación donde el contenido crece junto al ancho del diseño para rellenar la pantalla.**

Por ejemplo, en televisores las imágenes se estiran mucho y en teléfonos los textos son difíciles de leer, más allá de que conceptualmente estamos simplemente estirando y agrandando elementos sin realmente priorizar el contenido de la interfaz, así como el diseño original de la misma, **deformando todo** solamente para poder hacer que esta funcione a toda costa en cualquier medio.

¿Cómo comenzar el camino responsivo?

En el *Responsive Web Design* el diseño y el contenido se adaptan a cada pantalla, entregando una experiencia de usuario muy similar en resoluciones bajas, altas o en formatos de distintas pulgadas.

Características a tener en cuenta:

- **Ancho y alto** de la ventana del navegador.
- **Orientación** del dispositivo.
- **Proporción** entre el alto y ancho de la pantalla.
- **Resolución del dispositivo**, es decir, la precisión del detalle en las imágenes de mapa de bits.

Si bien esto soluciona el problema de los textos ilegibles, mantiene todos los demás inconvenientes. Por esa razón pensar un diseño responsivo es salir de la caja y entender que **debemos utilizar una combinación de técnicas orientadas a inteligentemente mejorar la maquetación del sitio o interfaz.**



¿Por qué es importante ser responsivo?

Actualmente hay estudios donde sabemos que **la mayoría de los accesos a las web o interfaces se realizan de dispositivos que no son de escritorio.**

Entendiendo, entonces, que la mayoría de los usuarios acceden desde tablets, celulares y otros dispositivos móviles, diseñar para todos ellos es imperativo al momento de pensar una web de la cual esperamos conversiones, ya sean estas hacer conocer nuestra marca, producto, vender o lograr suscripciones.



Content first

Entender que el origen de un proyecto está signado por las ideas u objetivos que nuestro cliente esté esperando de nosotros es fundamental para no perder el foco principal de nuestro trabajo.

El camino del diseño inicia en una evaluación general de varios elementos que forman parte de la creación o generación de un sitio web. Por ejemplo, entender a qué target apunta la interfaz. Cómo estos usuarios interactúan con la página así como también conocer qué conocimientos

previos tienen y el *journey* o viaje que -estimamos- harán por nuestra web o app.

Los maquetadores no somos diseñadores, incluso esos roles están claramente separados en la línea de producción de una interfaz. Sin embargo, **es importante entender la relación entre ambos roles** y cómo generamos el nexo con nuestro diseñador de forma colaborativa.

Origen del Responsive Web Design

Si hacemos un poco de historia, es interesante mencionar que el diseñador y autor norteamericano **Ethan Marcotte** creó y difundió esta técnica a partir de una serie de artículos en ***A List Apart***, una publicación en línea especializada en **diseño y desarrollo web**, idea que luego extendería en su libro ***Responsive Web Design***.



Ethan Marcotte

Nexo entre el diseñador y el maquetador

En principio nuestro diseñador UX/UI, nos entregará los prototipos esperados para poder trabajar. Para realizar dichos prototipos, **el diseñador inicia su trabajo con una investigación** relacionada, entre otras cosas, con **dos conceptos fundamentales:**

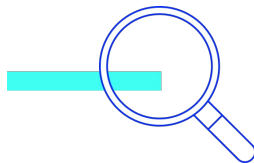
- *User Research*
- *Arquitectura de la Información.*

User Research

Investigación del usuario (gustos, costumbres, interpretación, cultura, etc.).

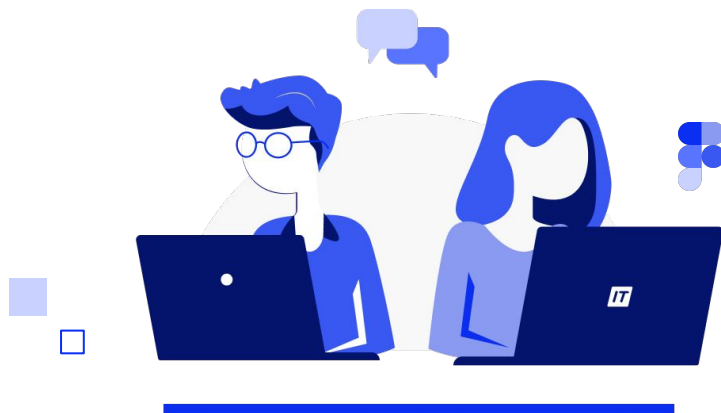
Arquitectura de la Información

También llamada **AI**, permite al diseñador UX/UI entender **cómo organizar la información del sitio** según el público y objetivo de la interfaz, como mencionamos anteriormente.



Luego de analizar estas etapas se dedicará a evaluar el objetivo del negocio en sí, y si tuviese o no manual de marca y reglas corporativas a seguir en el diseño a elaborar, haciendo también un **diseño usable así como accesible pero también funcional a la conversión que su cliente espera** de la construcción de tal interfaz, sea vender un producto, brindar un servicio o elaborar una propuesta específica.

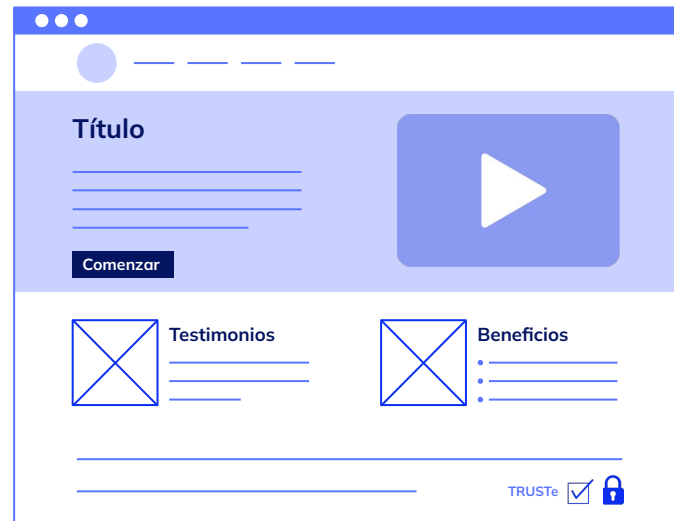
En este proceso, el uso de **herramientas colaborativas**, como **Figma** en el caso puntual de este curso, nos enseñará a trabajar de forma mancomunada con los diseñadores, parte fundamental de nuestro trabajo de maquetación.



Prototipos

El prototipo es un ejemplo de interfaz que va recorriendo diferentes niveles de abstracción hasta llegar al diseño final aprobado y que será maquetado por nosotros.

Podemos hablar de ciertos prototipos más abstractos, por ejemplo, los **wireframes**, como podemos visualizar en la imagen de la derecha.



Ventajas de trabajar con diseño responsive

Las ventajas de trabajar con diseños responsivos, en sí es que **cualquier usuario puede acceder desde cualquier dispositivo y entender el contenido**, lo cual genera **mayor conversión** ya sea de servicios, o de productos, pero su necesitamos resumir son las siguientes:

- Mejora la **experiencia del usuario** (usabilidad y conversión).
- Mejora **mantenimiento**.
- **Evita contenido duplicado**.
- Mejora el **posicionamiento web**.

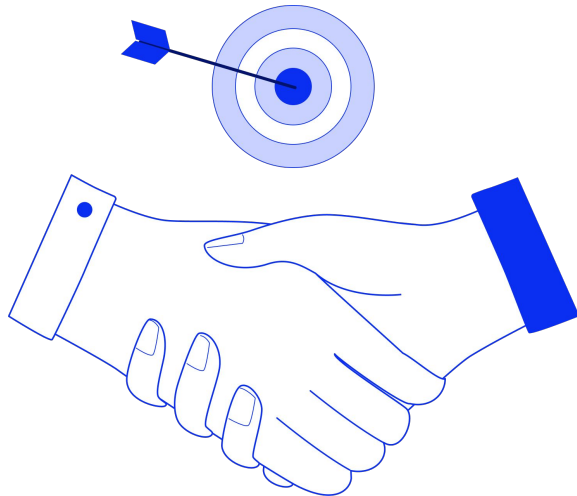


Diseño y maquetado: trabajo colaborativo

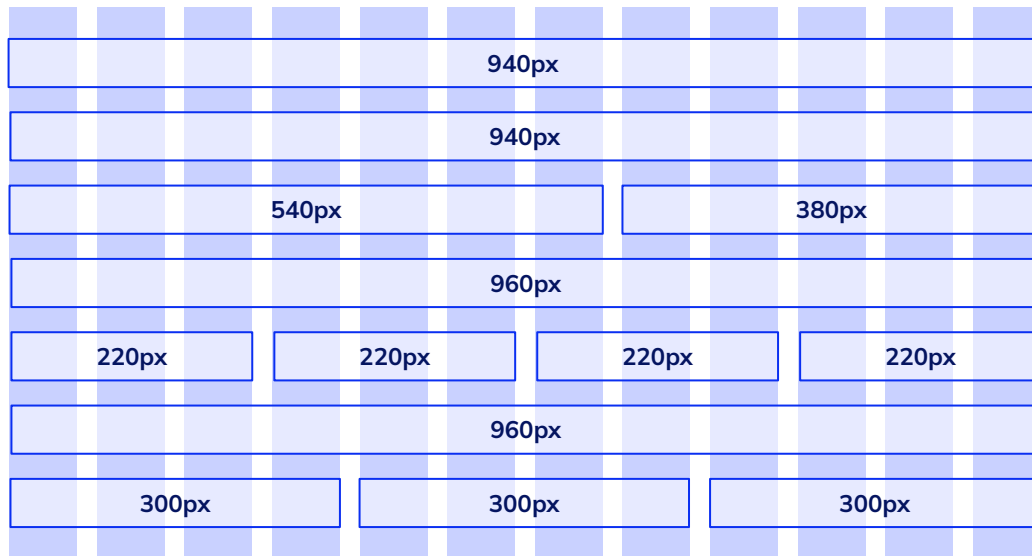
Tanto los diseñadores como los maquetadores estamos interconectados a conceptos comunes, pero el principal, base de todo el maquetado responsivo es el uso de la **grilla de 12 columnas**, que veremos en detalle más adelante.

Otros elementos que conceptualmente deben estar claros para ambos son:

- **Imágenes o multimedia flexible.**
- ***Media Queries.***
- **Tipografías.**
- **Medidas de longitud.**



Ejemplo de grilla



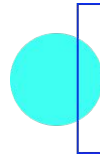
Grillas

Un **grid** es una cuadrícula para maquetar el contenido de tu página bajo unas **guías básicas**. Éstas darán estabilidad al diseño, alineación y homogeneidad.

Con pocas reglas de CSS, consigues un diseño perfecto **para a todos los dispositivos**.

Existen diferentes herramientas para generar un *mockup* o *wireframe* en grillas, por ejemplo, Photoshop, pero también tenemos algunas **herramientas online** para poder hacerlo.

- Gridpack
- 960 Grid.
- Golden Grid.



Herramientas de trabajo colaborativo

Si bien existen diferentes herramientas de diseño, como Illustrator o Photoshop, en los últimos años fueron apareciendo herramientas más específicas y orientadas al prototipado de interfaces.

Entre las más representativas nos encontramos con **Sketch**, y aunque esta herramienta en principio era solo utilizable desde MacOS, actualmente posee una app web, disponible para los demás sistemas operativos.

Sin embargo, en cuanto a trabajo colaborativo y uso de *plugins* **se vio ampliamente desplazado primero, por AdobeXD, y luego por Figma.**

Entre AdobeXD y Figma las principales características o diferencias son que, en principio AdobeXD no contenía la potencialidad del trabajo colaborativo y, fundamentalmente, es una aplicación paga de la empresa Adobe; mientras que Figma, recientemente adquirida por la misma empresa, continúa teniendo una versión gratuita.

Figma llevó la delantera en trabajo colaborativo remoto online y hoy se posiciona como una de las mejores herramientas de prototipado.

Figma no solo tiene herramientas de trabajo colaborativo en cuanto al diseño, sino también en trabajo Agile y Jam.

Esto permite la **integración de diversas áreas dentro del “flow” del desarrollo**, por tanto contiene tanto en su versión web como de escritorio diversas herramientas y *plugins* que extienden funcionalidades muy interesantes a la hora de establecer un nexo entre el diseñador, el maquetador y también otras áreas como el área Back, UX Writing, y de comunicación de la empresa vinculada con la interfaz en cuestión.

Figma contiene herramientas de diseño fáciles de entender, que podemos encontrar en cualquier programa de diseño vectorial, como Illustrator o Corel Draw.

También ofrece una amplia variedad de *plugins*, librerías y templates, así como el concepto de **componente**, que nos permite reutilizar un mismo elemento para múltiples diseños o interfaces.

También brinda un eficaz trabajo con diferentes **frames o tamaños de dispositivo**, lo cual permite al diseñador y al maquetador establecer un nexo directo.

La **integración con un sistema de grillas**

opcional, así como la cantidad de columnas y filas elegidas le da un marco útil y eficaz para el trabajo en equipo.

El trabajo colaborativo puede establecerse de manera sincrónica, brindando una real sensación de cercanía con nuestro equipo.

El sistema de capas, imágenes de posición, tipografías, colores y formas, es típico y familiar, por lo que pasar de otro programa de diseño a Figma será una tarea sencilla y **mejorará la calidad del proyecto y, sobre todo, los tiempos.**



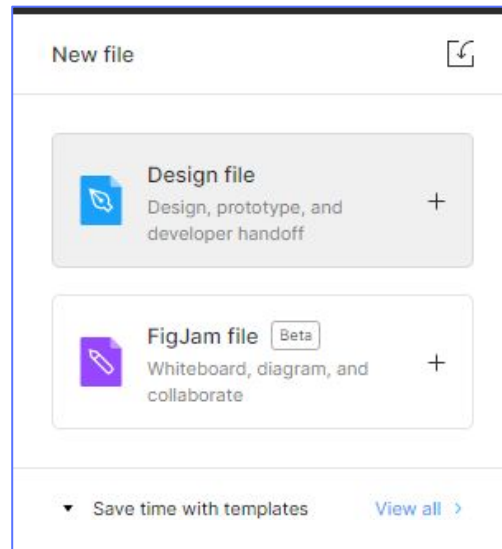
Para saber más sobre esta herramienta recomendamos realizar el curso [UI: Interfaz de Usuario](#), de la Carrera de UX/UI.

También te recomendamos visitar la [página oficial de Figma](#).

Figma: ¿Cómo comenzar?

Crear un archivo de diseño

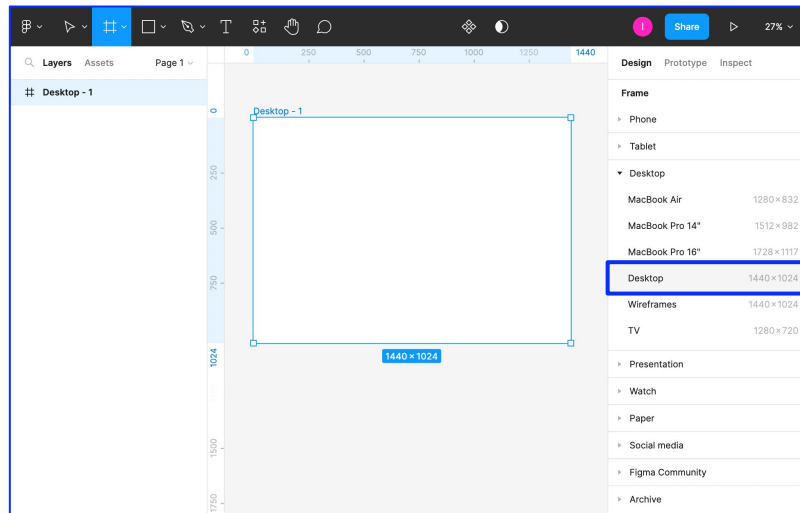
1. Para acceder, debemos ingresar a la página oficial de Figma o descargar su versión de escritorio y loguearnos con nuestra cuenta de e-mail.
2. Luego vamos a elegir la opción **Design file**, para poder acceder a la pantalla principal.



Crear un frame

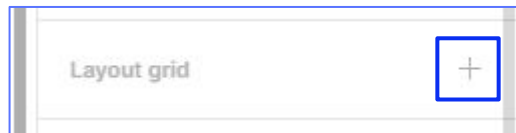
3. Allí elegiremos el *frame* o pantalla con la que deseamos trabajar (este proceso es realizado por los diseñadores, pero es interesante mostrar el paso a paso en un contexto de trabajo colaborativo).

En la imagen de la derecha vemos un ejemplo genérico de pantalla creada.

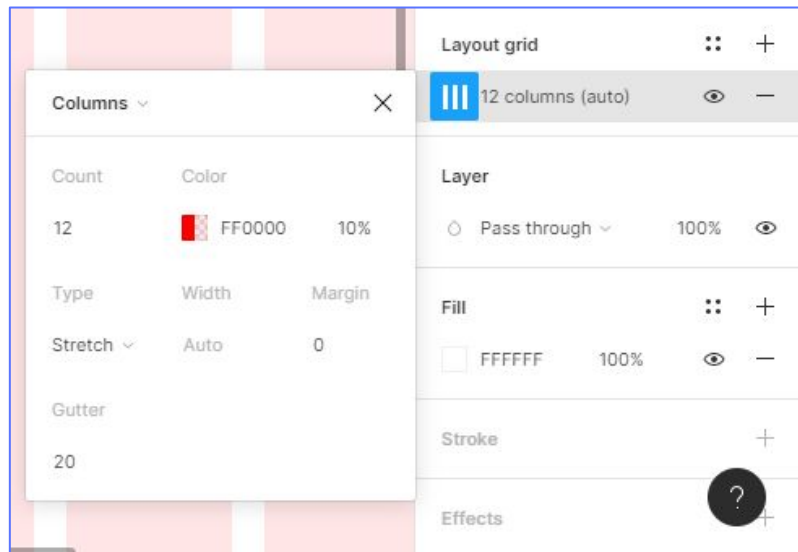


Crear una grilla

- Desde el panel de propiedades del *frame*, vamos a elegir **Layout Grid**, como vemos en las imágenes de referencia.



Esto nos permitirá seleccionar la cantidad de columnas y las demás características deseadas al momento de trabajar.



¿Por qué 12 columnas?

Si bien se han utilizado diversos sistemas de grillas, algunos con más éxito que otros, actualmente trabajamos con el sistema de 12 columnas, que ha demostrado ser el más eficaz en la mayoría de los casos.

[illegible]

Tips para el diseño responsivo

Muchas veces lo mejor que podemos hacer para pensar en “responsivo” es simplificar nuestro diseño.

Si optamos por ser *responsive* y no *adaptables* (ver contenido anterior), y utilizamos el mismo diseño o template inicial para todos los dispositivos un recurso común es entender que terminarán “stackeandose” o apilando elementos que previamente estaban encolumnados.

También es común utilizar diversos tipos de recursos para rápidamente mejorar la calidad y rapidez con la cual se diseña y se maqueta una interfaz responsiva.

Imágenes que pueden reducir su peso, así como esconder o hacer invisible elementos como publicidades, modales o contenedores que pueden dificultar la visibilidad desde un dispositivo móvil son recursos comunes a la hora de diseñar.

El menú hamburguesa

Otra idea común en el diseño responsivo, es el **ícono de menú hamburguesa** (llamado así por su forma, donde utiliza tres rayas horizontales para indicar la existencia de un menú principal) en pantallas en general menores a 768px.

De este modo se evita el trabajo extra de adaptar completamente toda una barra de navegación. Es decir, el menú que se utiliza es el mismo, solo que cambia su estilo y disposición en pantallas pequeñas.

En definitiva, el éxito de este elemento es que ha sido creado específicamente para adaptarse de forma muy fácil para versiones de dispositivos móviles.



Uso de sprites para diseños responsivos

El diseño responsivo toma otra dimensión pero a su vez continúa la simplificación y el trabajo cuándo utiliza sprites, o en otros términos, un recurso formado por varias imágenes para poder mostrar los diferentes elementos gráficos que puedan aparecer en nuestra interfaz.

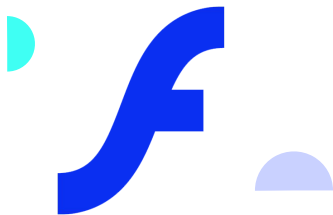


La mayores ventajas del uso de sprites son:

- Me permite trabajar con un solo diseño lo cual **simplifica las modificaciones**.
- Es más fácil cargar una imagen grande que **varias pequeñas**.
- La **organización y cantidad de archivos se reduce** considerablemente.
- Permite mayor control de las imágenes de mi **Sitio Web**.

Uso limitado, casi nulo de flash

Si bien esta aclaración puede que ya en el 2023 quede demodé, es importante recordar, **no utilizar Flash o elementos de origen similares**. Si bien esto parece algo obvio, muchos dispositivos no gustan de Flash y termina siendo un problema más allá de requerir la instalación de un *plugin* específico para tal caso.

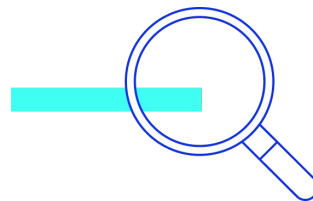


Aunque parezca lejano, aún hoy encontramos sitios o interfaces con este sistema. A veces, intentando ahorrarse la actualización, se terminan **generando problemas de accesibilidad** tan grandes que el sitio, obsoleto, se convierte en un gran problema en la conversión, ya que **la gente directamente no ingresa al sitio**.

Si aún consideran trabajar con **Flash**, se puede detectar y realizar algo alternativo con la herramienta de **Moderniz Flash**, aunque **profesionalmente la construcción debe realizarse desde HTML y CSS principalmente**.

Revisión

- Repasar **Maquetador Web Avanzado**.
- Integrar conceptos con la idea de un **sitio responsive**.
- Investigar la siguiente **Web**.
- Aplicar los nuevos conocimientos al **Proyecto Integrador**.
- Realizar las preguntas necesarias al/la docente antes de continuar.



**¡Sigamos
trabajando!**