



Javascript

Fundaciones de la web



Computación: Ciencia y Tecnología del Mundo Digital
2021-2

Contenidos

Martes

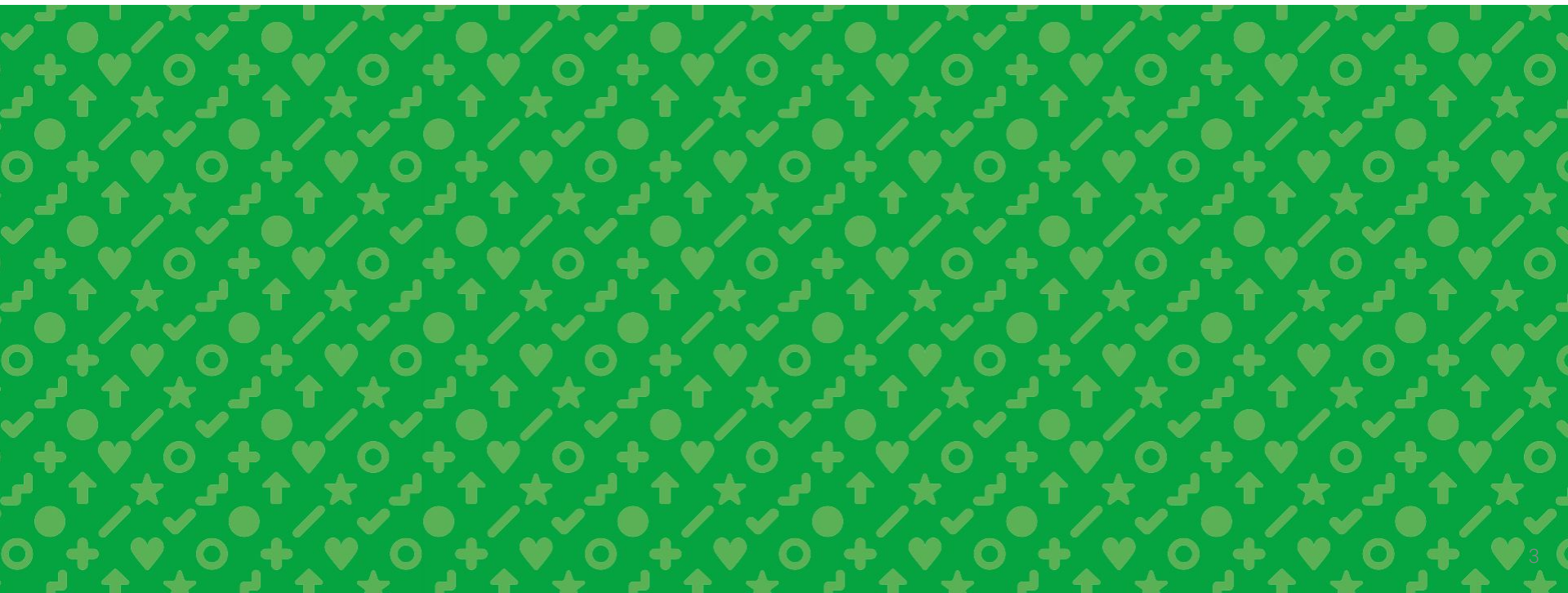
- 1.0 Intro
- 2.0 Fundamentos de la web
 - 2.1 Que es
 - 2.2 Principios
 - 2.3 Como funciona
- 3.0 HTML
- 4.0 CSS

Hoy

- 1.0 JavaScript
 - 1.1 El lenguaje
 - 1.2 El DOM y los browsers
 - 1.2 Frameworks y librerías
- 2.0 Qué hace un ingeniero de software
- 3.0 Tips para la Universidad
- 4.0 Tips para la carrera

Javascript

Qué es



Qué es JavaScript?

Un **lenguaje de programación** multiparadigma de alto nivel (como Python)

Es el lenguaje que los **browsers** pueden ejecutar para las páginas web

Permite el **dinamismo** e **interactividad** de las páginas web

Cuando lo corren los browsers tiene acceso al **DOM** y **APIS web**

Qué es JavaScript? Variables

```
un_entero_indudablemente_aleatorio = 42  
mejor_lenguaje = "python"  
mejor_navegador = "firefox"
```

```
let unEnteroIndudablementeAleatorio = 42;  
const mejorLenguaje = "python";  
const mejorNavegador = "firefox"; // una constante.
```

Fuente: Slides Nebil Kawas

Qué es JavaScript? Tipos

```
>>> "El mejor navegador es Firefox"
"El mejor navegador es Firefox"
>>> "El mejor lenguaje es Python" + 3
Traceback (most recent call last):
File "<stdin>", line 1, in <module>
TypeError: Can't convert 'int' object to str implicitly
```

```
>>> "El mejor navegador es Firefox";
"El mejor navegador es Firefox"
>>> "El mejor lenguaje es Python" + 3;
"El mejor lenguaje es Python3"
```

Fuente: Slides Nebil Kawas

Qué es JavaScript? Condicionales

```
>>> elif algo_falso or algo_cierto:
>>>     print("Esto sí se imprimirá.")
>>> else:
>>>     print("Tengo sueño y se me acabó la imaginación.")
Esto sí se imprimirá.
```

```
>>> if (algoCierto && algoFalso) {
>>>     console.log("Esto no se imprimirá.");
>>> } else if (algoCierto || algoFalso) {
>>>     console.log("Esto sí se imprimirá.");
>>> } else {
>>>     console.log("Y ahora tengo más sueño todavía.");
```

Fuente: Slides Nebil Kawas

Qué es JavaScript? Listas

```
>>> planetas = ["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte"]
>>> planetas.append("Plutón")
>>> planetas
["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte", "Plutón"]
>>> planetas.pop() # buen intento, Plutón
"Plutón"
>>> planetas
["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte"]
```

```
>>> let planetas = ["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte"];
>>> planetas.push("Plutón");
>>> planetas
["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte", "Plutón"]
>>> planetas.pop();
"Plutón"
>>> planetas
["Mercurio", "Venus", "Tierra", "Marte"]
```

Fuente: Slides Nebil Kawas

Qué es JavaScript? Funciones

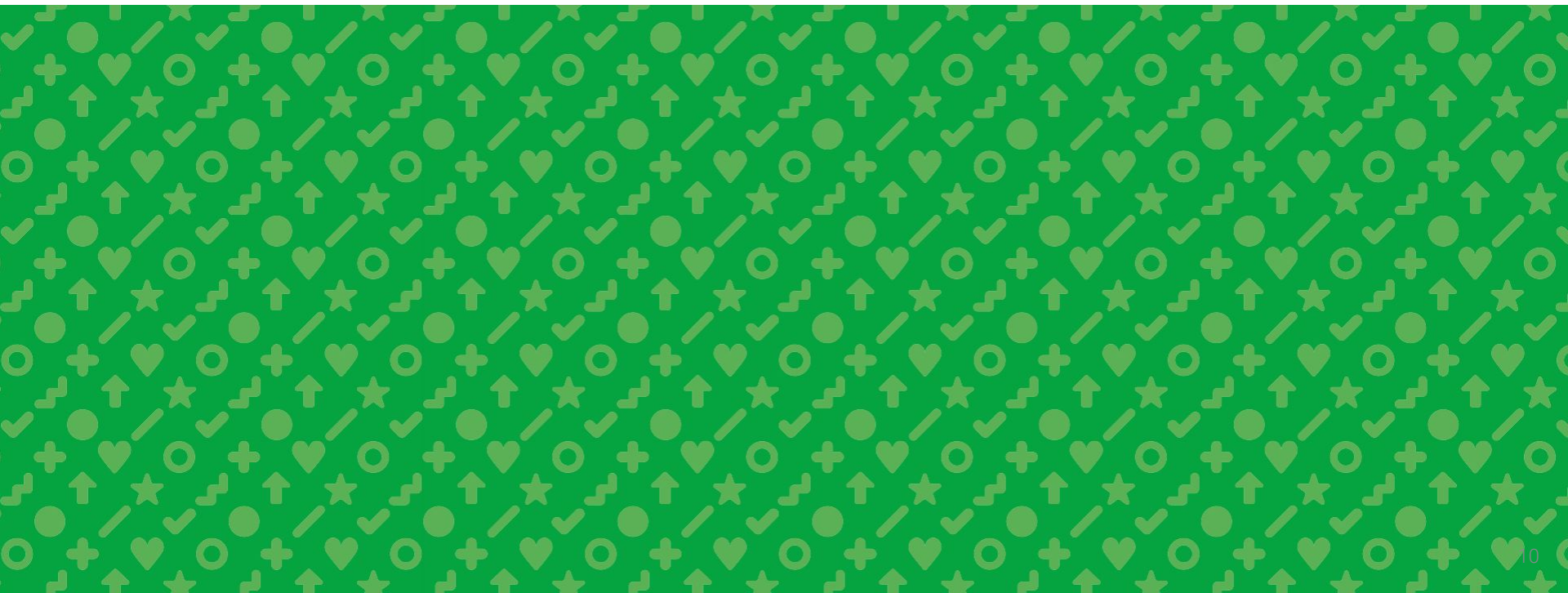
```
> def suma_cinco(numero):  
    resultado = numero + 5  
    return resultado  
> suma_cinco(5)  
)
```

```
> function sumaCinco(numero) {  
    const resultado = numero + 5;  
    return resultado;  
}> sumaCinco(5);  
)
```

Fuente: Slides Nebil Kawas

Javascript

Qué es el DOM



Qué es el DOM?

Acrónimo de **D**ocument **O**bject **M**odel

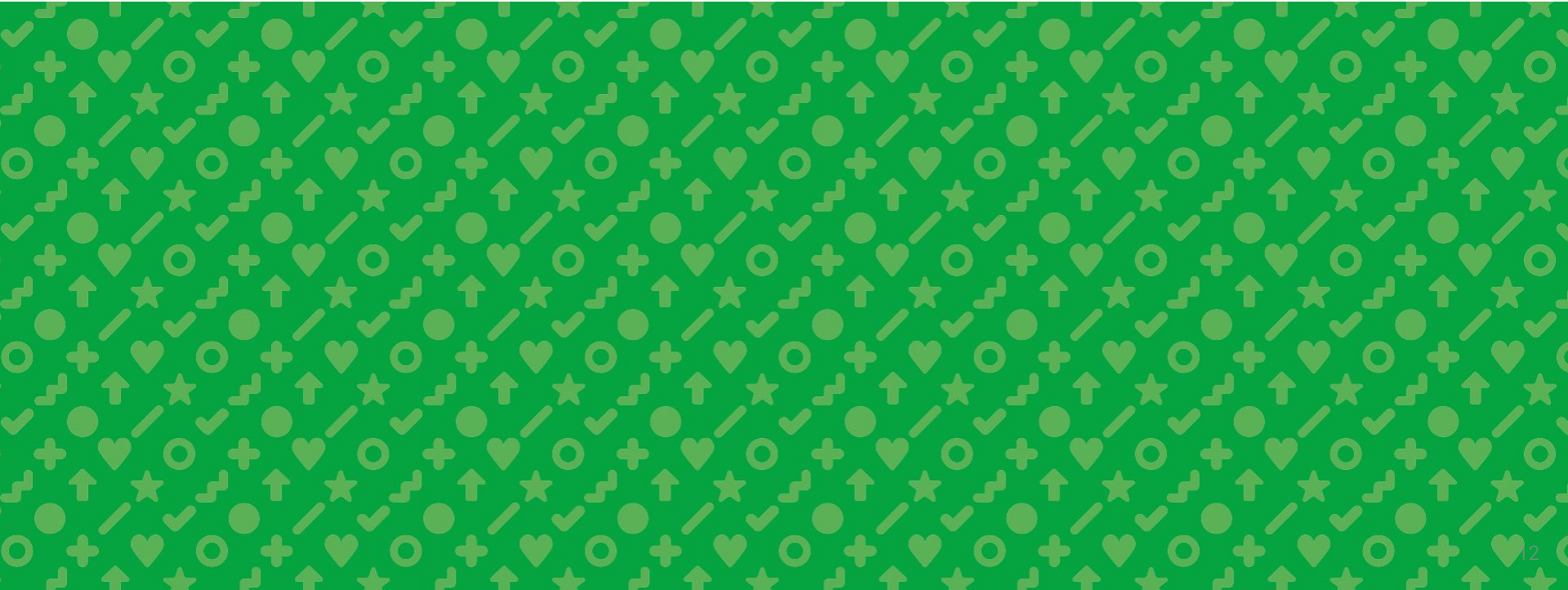
Es una **representación estructurada** de un documento HTML

Nos permite **acceder** al estado actual del documento y **manipularlo**

Es representado por un **árbol**, en el cual cada elemento del documento HTML es un **nodo**

Javascript

Los browsers



Qué es un browser?

Es un programa que **obtiene** y **visualiza** páginas web

Le permite a los usuarios acceder a **hipervínculos**

Sabe **interpretar** el HTML y CSS para traducirlo a **pixeles** en la pantalla

Crea el DOM de una página web para que luego podamos **manipularlo** y **acceder** a él en JS

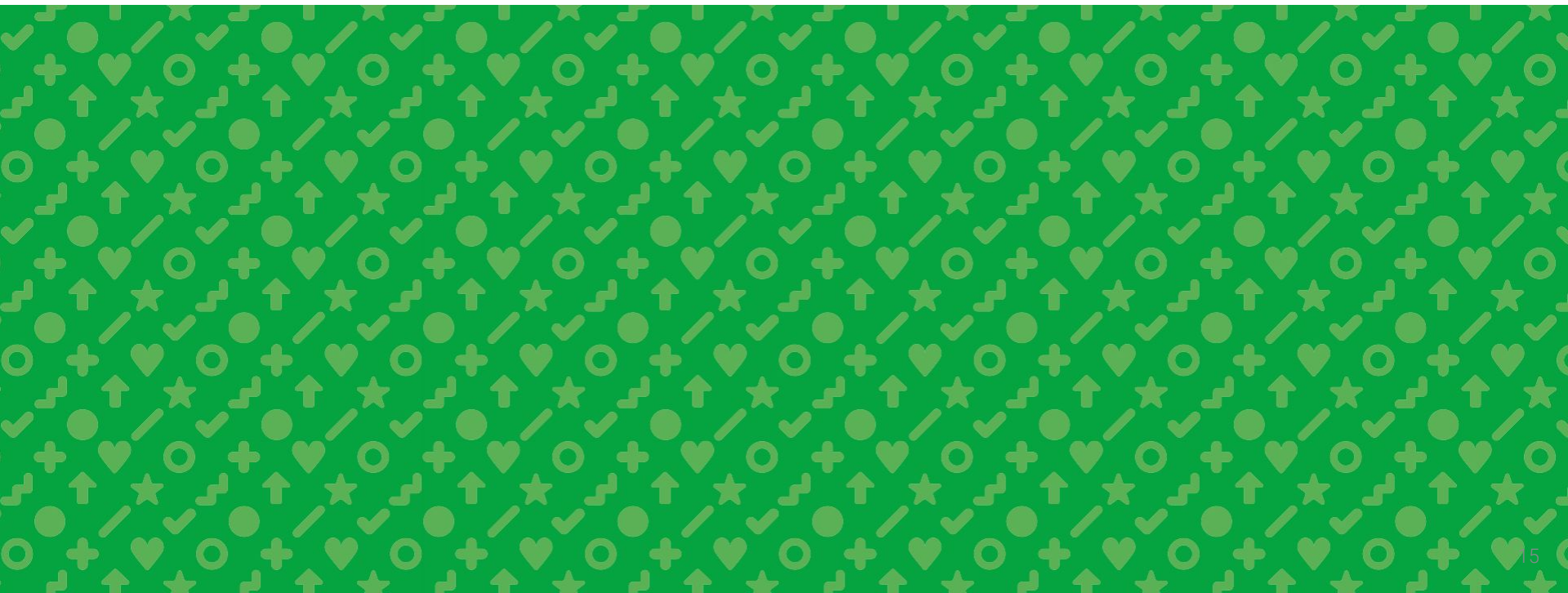
Diferentes browsers pueden interpretar especificaciones o protocolos de maneras distintas, por eso pueden haber **diferencias** en la página resultante

Los browsers

Demo en <https://replit.com/@MatiasAndrade/Ejemplo-Blog-HTML-pt-2#index.html>

Javascript

Librerías y frameworks



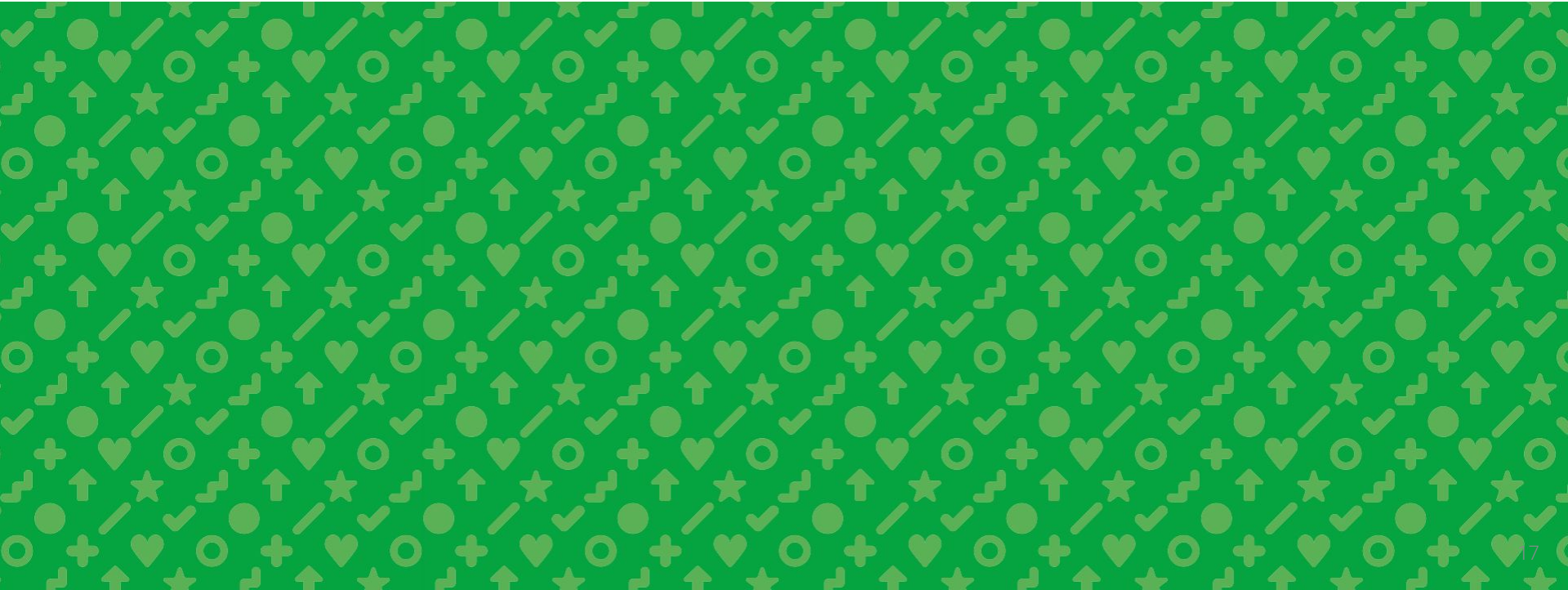
Para que sirven las librerías y frameworks?

Nos permiten partir construyendo con una **base** sólida para una tarea **específica**

La librerías son **funcionalidades** que se proveen de manera más genérica

Los frameworks establecen **una manera de hacer las cosas** a su forma para ser más productivo

Qué hace un ingeniero de software?



Qué hace un ingeniero de software?

Hace, mejora y mantiene sistemas web para soportar **productos** y **servicios**

Resuelve **problemas** variados con **tecnología**

Experimenta con la experiencia de usuario de los productos y servicios

Automatiza tareas repetitivas

Aprende de las fronteras de la tecnología para tener claro cuales son los **límites** de lo que se puede hacer

Qué hace un ingeniero de software?

Escribe documentos para **analizar** problemas y **proponer** soluciones

Analiza **datos** para aprender de ellos, aprendemos la **historia** detrás del dato

Se **equivoca** mucho pero **aprende** de sus errores

Tips para la universidad

La elección de sus **ramos** es super importante, al final define su experiencia en la U

No le tengan miedo a los **profes**! Están ultra ocupados pero siempre dispuestos a **conocer** a sus alumnos

Siempre traten de ir pensando en **qué les gustaría hacer** saliendo de la U

Tengan en cuenta que a veces las experiencias más **formativas** a veces no son las más practicas

Traten de resolver sus dudas lo más cercano a las **fuentes** posible

Tips para la carrera

Preocupense de siempre estar **aprendiendo** de las nuevas tecnologías

Negocien bien sus ofertas laborales, no tomen la primera

Hablen bien **inglés** si quieren trabajar remoto

Traten de tener **proyectos** aplicados o investigaciones que los destaquen de los demás

Si quieren **emprender**, busquen un problema que alguna empresa resuelva con excel. Si encuentran varias empresas con ese excel ¡tada! Tienen un emprendimiento

Muchas gracias!

Cualquier duda pueden contactarme
en mandrade2@uc.cl

Contenidos

Hoy

- 1.0 Intro
- 2.0 Fundamentos de la web
 - 2.1 Que es
 - 2.2 Principios
 - 2.3 Como funciona
- 3.0 HTML
- 4.0 CSS

Jueves

- 1.0 JavaScript
 - 1.1 El lenguaje
 - 1.2 Frameworks y librerías
- 2.0 Qué hace un ingeniero de software
- 3.0 Tips para la Universidad
- 4.0 Tips para la carrera



Preguntas?



Fuentes y recursos útiles

- Slides Nebil Kawas, JS, versiones pasadas del curso
- [Para aprender mas JS](#)
- [Tutorial manipulación del DOM](#)
- [Página con ejemplos de D3.js](#)
- [Demos vistos en clase](#)

