# 

# EJERCICIO 1

## Instalación del ambiente

El presente ejercicio busca realizar la instalación del ambiente para el desarrollo del trabajo práctico. A continuación se listará una serie de aplicaciones a instalar

1. **Instalar el IDE Visual Studio Code**: Un IDE (Entorno de desarrollo integrado), es una aplicación que nos brinda facilidades al momento de generar código. Dentro de VDFactory utilizamos el Visual Studio Code para los proyectos relacionados a aplicaciones web y mobile. El mismo permite trabajar con varios lenguajes tales como: HTML, CSS, C#, Javascript (Node, Angular, IONIC, React, Typescript, etc).
2. **Instalar GIT y GIT Bash**: Git es una aplicación utilizada para el control de versionado de código. En otras palabras, es una suerte de “disco” en donde se guardarán los distintos files que componen nuestra aplicación (ejemplo: index.html, estilos.css, etc). La gran ventaja de GIT es que al momento de subir una versión nueva de un archivo, genera un “backup” de la versión anterior para poder ser restaurado cuando se desee. Además, el código se encuentra en la “nube”, por lo que puede ser accedido y descargado desde cualquier lugar que tenga acceso a internet.
3. **Instalar Node.js**: Node.js es un lenguaje de programación del lado del servidor (backend).

Todas las herramientas son gratuitas, por lo que no habrá que lidiar con el problema del licenciamiento.

Recomendamos revisar los cursos de platzi de Node.js con las siguientes credenciales:

<https://platzi.com/>

mail: platzi@virtualdreams.io

user: virtualdreamsfactory

pass: VDFactory

# EJERCICIO 2

Las siguientes preguntas están orientadas a la comprensión del protocolo HTTP. Son agnósticas al lenguaje de programación, la idea es comprender los conceptos del estándar:

1. ¿Qué es un servidor HTTP?

El servidor http se comprende de URLs (direcciones web) y HTTP (protocolo que el navegador usa para ver las páginas web).

En el nivel mas básico, cuando un navegador necesite de un archivo que se encuentra en el servidor web, el navegador hará una solicitud al servidor mediante la via HTTP. Cuando la petición llega al servidor web correcto, el servidor HTTPenvía el archivo antes solicitado, también a través de HTTP.

1. ¿Qué son los verbos HTTP? Mencionar los más conocidos

Los verbos HTTP son aquellos que realizan un método de petición para indicar la acción que se desea realizar para un recurso determinado. Los mas conocidos son: POST, GET, PUT, PATCH y DELETE

1. ¿Qué es un request y un response en una comunicación HTTP? ¿Qué son los headers?

La petición o HTTP request es el mensaje que se envía desde el cliente al servidor para solicitar un resource.

La respuesta o HTTP response es el mensaje que envía el servidor al cliente tras haber recibido una petición o HTTP request

Las Cabeceras HTTP son los parámetros que se envían en una petición o respuesta HTTP al cliente o al servidor para proporcionar información esencial sobre la transacción en curso.

1. ¿Qué es un queryString? (En el contexto de una url)

Es una cadena de consulta donde se envia en la url información.

Ejemplo: http:/localhost:3000/personas?size=10. En esta url podes ver que se envia como dato el size = 10. Que podría ser la cantidad de personas que se desea mostrar por pagina.

1. ¿Qué es el responseCode? ¿Qué significado tiene los posibles valores devueltos?

Son códigos de estados de respuesta. Indican si se ha completado satisfactoriamente una solicitud HTTP. Los estados pueden agruparse:

Respuestas informativas (100-199),

Respuestas satisfactorias (200-299),

Redirecciones (300-399),

Errores de clientes (400-499) y

Errores de servidores (500-599)

1. ¿Cómo se envía data en un Get y cómo en un POST?

La data en un GET se envia desde el servidor al cliente que realiza una petición. Se puede enviar datos mediante la queryString (URL).

La data en un POST se realiza desde el cliente al servidor. Donde se obtiene mediante una redireccion.

1. ¿Qué verbo http utiliza el navegador cuando accedemos a una página?

Cuando accedemos a una pagina se esta realizando un GET ya que estamos haciendo una petición para ver dicha pagina

1. Explicar brevemente qué son las estructuras de datos JSON y XML dando ejemplo de estructuras posibles.
2. Explicar brevemente el estándar SOAP
3. Explicar brevemente el estándar REST Full
4. ¿Qué son los headers en un request? ¿Para qué se utiliza el key Content-type en un header?

# 

# EJERCICIO 3:

Recomendamos previamente entender los conceptos de la sintaxis “json” antes de arrancar con los ejercicios.

Descargar el POSTMAN (aplicación para realizar request como cliente), adjuntando un screen de resolución para cada ítem:

1. Realizar un request GET a la URL: <https://reclutamiento-14cf7.firebaseio.com/personas.json>

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Realizar un request POST a la URL anterior, y con body:

{

"nombre":"Tu nombre",

"apellido":"Tu apellido",

"dni":11223322

}

**Tip:** (Marcar la opción “raw” como body)

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Realizar nuevamente un request GET a la URL: <https://reclutamiento-14cf7.firebaseio.com/personas.json> ¿Qué diferencias se observan?

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

La diferencia es que cuando se realiza un POST significa que agregara un registro de los datos. Por lo que se ha agregado datos en el ejercicio 2.2

# EJERCICIO 4:

Realizar un script en Node.js con nombre de página “mostrarPersonas.js” que haga un GET con la biblioteca **request-promise** a la url anterior: <https://reclutamiento-14cf7.firebaseio.com/personas.json> y muestre los resultados por consola.

# EJERCICIO 5:

Crear un servidor en Node.js con la biblioteca “express” que pueda recibir un request POST con el formato json previamente mencionado:  
Ej:

{

"nombre":"Tu nombre",

"apellido":"Tu apellido",

"dni":11223322

}

Se deberá validar que el json posea el formato correcto:

* El campo dni y apellido son obligatorios
* El campo nombre y apellido son cadenas de texto (String)
* El campo dni es numérico de máximo 10 caracteres
* Si el usuario manda un json con más atributos que los mencionados deberá notificarlo como error

Reciba la información deberá insertar en la BD realizando un post a la URL: <https://reclutamiento-14cf7.firebaseio.com/personas.json>

El servicio deberá responder:

status code: 201 y el json que devuelve el post en caso de que se haya ingresado exitosamente  
 status code 400 si el formato del json es inválido  
 status code 500 por cualquier otro error no previsto

# EJERCICIO 6:

Realizar un programa en HTML con nombre de página “crearPersonas.html” que tenga 3 inputs text en html (nombre, apellido y dni) y un botón de “enviar”. Al presionar dicho botón se deberá realizar un POST al servicio que fue levantando en el punto 5

# EJERCICIO 7:

Crear un repositorio de GIT y subir los resultados de los ejercicios. Añadir un README.md de como ejecutar el programa y las respuestas del ej2.