



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN C-I**  
**LICENCIATURA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**



**MATERIA:**  
**SERVICIOS WEB**

**SEMESTRE Y GRUPO:**  
**9 “K”**

**TEMA:**  
**PROYECTO FINAL**

**ALUMNA:**  
**SALVADOR LÓPEZ FLORES**  
**DAMARIS YOSARI LÁZARO MOGUEL**  
**JOSE ALBERTO HERNÁNDEZ LÓPEZ**  
**JESUS GUADALUPE BARCENAS GREGORIO**

**DOCENTE:**  
**RIGOBERTO PÉREZ OVANDO**

**LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:**  
**TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS, 07-NOVIEMBRE-2021**

## **INTRODUCCIÓN**

Se abordará el tema de la pandemia Covid-19, en el cual se podrá tener información de las estadísticas, síntomas que esta enfermedad provoca, así como también las pruebas. A lo que también se podrá leer información de las vacunas, como la de Pfizer, CanSino, CoronaVac, Covaxin, Johnson & Johnson, Moderna, AstraZeneca, Sputnik V, Sinopharm BBIBP. Por lo que, se podrá leer los efectos secundarios, eficacia y seguridad de cada vacuna.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El coronavirus SARS-Cov-2 es un virus que apareció en China. Después se extendió a todos los continentes del mundo provocando una pandemia. Actualmente Europa y América son los más afectados. Este nuevo virus, provoca la enfermedad conocida con el nombre de COVID-19.

Es necesario saber cuáles son los síntomas, así como también a qué personas les afecta más, el qué hacer si se tiene algún síntoma y lo más importante, el cómo poder prevenir dicha enfermedad.

Es necesario conocer todo lo posible para poder saber a que se enfrenta con este virus, así como también las consecuencias que este trae si no se lleva el tratamiento adecuado si se presentan los síntomas y evitar recaídas graves.

Para poder averiguar todo lo necesario del tema se buscará información en pdf que esté evaluados como originales de OMS, para que así se obtenga información cierta y poder darles a los lectores información precisa y nada falsa.

## **JUSTIFICACIÓN**

Es importante el llevar a cabo este proyecto porque en él se podrá leer información acerca de la pandemia Covid-19, el cual es información la cual por el momento los datos obtenidos son de mucha importancia para la sociedad, ya que de esta depende de muchas cosas. Se podrá leer información que esté actualizada, es decir, la última información que se haya dicho del tema, así la sociedad tendrá conocimientos del tema. Se pretende que la sociedad conozca los riesgos que existen al no tener los cuidados necesarios y en caso de estar contagiado, el no cuidarse como se debe.

## **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una api rest que permita dar a conocer información precisa y actualizada sobre la pandemia Covid-19, para que la sociedad esté informada de todo este tema.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.-Investigar información sobre Covid-19
- 2.-Analizar los síntomas que provoca el Covid-19

## **BENEFICIARIOS**

Este proyecto va dirigido a toda la sociedad interesada en saber más acerca de la pandemia Covid-19 y que quieren estar informados sobre el tema. Ya que muchos pueden estar interesados en conocer más sobre este tema y no saben donde encontrar información que sea verdadera y completa.

## **ANTECEDENTES**

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) fue notificada por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. La OMS está colaborando estrechamente con expertos mundiales, gobiernos y asociados para ampliar rápidamente los conocimientos científicos sobre este nuevo virus, rastrear su propagación y virulencia y asesorar a los países y las personas sobre las medidas para proteger la salud y prevenir la propagación del brote.

## **MARCO TEÓRICO**

### **SERVICIOS WEB**

#### **DEFINICIÓN**

Los SW son interfaces Web genéricas a servicios componentes. A fin de soportar la interoperabilidad entre todas las arquitecturas, los SW utilizan protocolos del W3C como pueden ser XML, WSDL y SOAP.

Aplicaciones auto-contenidas, auto-descritas que pueden ser publicadas, localizadas e invocadas a través de la Web, una vez desarrolladas, otras aplicaciones (y otros servicios Web) pueden descubrirlas e invocar el servicio dado.

#### **ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR**

Es la integración distribuida de un sistema en red, con los recursos, medios y aplicaciones que definidos modularmente en los servidores, administran, ejecutan y atienden las solicitudes de los clientes; todos interrelacionados física y lógicamente, compartiendo datos, procesos e información; estableciendo así un enlace de comunicación transparente entre los elementos que conforman la estructura.

## **XML**

Describe una clase de objetos de datos llamados documentos XML y explica parcialmente el comportamiento de programas de computador que pueden procesarlos. Es una sintaxis universal para la descripción y el estructurado de datos, independientemente de la lógica de una aplicación. Puede ser utilizado para definir un número ilimitado de lenguajes destinados a aplicaciones específicas.

XML se propone como lenguaje de bajo nivel (a nivel de aplicación, no de programación) para intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo, y prácticamente cualquier aplicación concebible. Sin ir más lejos, algunos lenguajes, definidos en XML, recorren áreas como la química y la física, las matemáticas, el dibujo, el tratamiento del habla, y otras muchas más.

## **JSON**

JSON es un formato de datos muy ligero basado en un subconjunto de la sintaxis de JavaScript: literales de matrices y objetos. Como usa la sintaxis JavaScript, las definiciones JSON pueden incluirse dentro de archivos JavaScript y acceder a ellas sin ningún análisis adicional como los necesarios con lenguajes basados en XML.

La sintaxis de JSON realmente no es nada más que la mezcla de literales de objeto y matrices para almacenar datos. JSON representa solamente datos -> No incluye el concepto de variables, asignaciones o igualdades.

## **API REST**

Define un conjunto de funciones con las que los desarrolladores pueden realizar solicitudes y recibir respuestas a través del protocolo HTTP, como GET y POST.

Debido a que la API REST usa HTTP, pueden ser utilizados por prácticamente cualquier lenguaje de programación y son fáciles de probar (es un requisito de una API REST que el cliente y el servidor sean independientes entre sí, lo que permite codificarlo en cualquier idioma y mejorar al soportar la longevidad y evolución).

# **TECNOLOGÍA DE DESARROLLO (PHP)**

## **DEFINICIÓN**

PHP es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de páginas web, y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.

Su fácil uso y la similitud con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores experimentados crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy suave. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones y prácticas. Debido al diseño de PHP, también es posible crear aplicaciones con una interfaz gráfica para el usuario (también llamada GUI), utilizando la extensión PHP-GTK. PHP puede ser usado desde la línea de órdenes, de la misma manera que Perl o Python, esta versión de PHP se llama PHP CLI (Command Line Interface).

## **ARQUITECTURA API REST (PHP)**

Las comunicaciones son más ligeras entre productor y consumidor, mantenibles y escalables, hacen de REST un estilo de construcción popular para APIs basadas en la nube, como las proporcionadas por Amazon, Microsoft y Google. Cuando los servicios Web utilizan la arquitectura REST, se denominan API RESTful (Interfaces de programación de aplicaciones) o API REST.

Se utiliza a menudo en aplicaciones móviles, sitios Web de redes sociales, procesos empresariales automatizados, entre otros. El estilo REST hace énfasis en que las interacciones entre los clientes y los servicios se mejoran al tener un número limitado de operaciones (verbos). La flexibilidad se obtiene asignando recursos a sus propios identificadores de recursos universales únicos (URI). Debido a que cada verbo tiene un significado específico (GET, POST, PUT y DELETE), REST evita la ambigüedad.

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS QUE TIENE MONTAR UNA API REST EN PHP**

### **VENTAJAS**

#### **1. Separación cliente/servidor**

Al ser sistemas independientes (solo se comunican con un lenguaje de intercambio como JSON) puedes desarrollarlos proyectos autónomos, equipos autónomos.

#### **2. Independencia de tecnologías / lenguajes**

Puedes desarrollar cualquier tipo de tecnología o lenguaje con la que te sientas a gusto o con la que puedas acortar tus tiempos de desarrollo, o encaje con la filosofía o necesidades de tu proyecto.

#### **3. Fiabilidad, escalabilidad, flexibilidad**

Al final solo te tienes que preocupar que el nexo cliente / servidor esté correcto. Puedes hacer cambios en tu servidor, lenguajes, bases de datos, etc. y mientras devuelvas los datos que toca todo irá correctamente.

#### **4. Experiencia de usuario**

Aunque eso depende más de cómo está hecha la parte del cliente, teóricamente el desarrollo de sitios web basados en un API puede dar mejor desempeño que uno tradicional.

#### **5. REST requiere menos recursos del servidor**

Esto no es necesariamente cierto aunque en muchos casos sí se pueda deducir. Hay muchas opiniones alrededor de REST. Nosotros basamos esta afirmación en estos motivos:

- No mantener el estado, no requiere memoria, se pueden atender más peticiones
- No requiere escribir el HTML, por lo tanto tienes menos procesamiento en el servidor

### **DESVENTAJAS**

Tenemos que cambiar el modo de pensar, por lo que los equipos de trabajo se tienen que reciclar. Todos deben romper con esa idea de que todo está en un servidor y que todo está ahí para desarrollar tus necesidades. En un esquema REST puedes tener varios servidores donde unos no saben que los otros existen. No sabes si un usuario ha iniciado sesión en un servidor y si le has enviado ciertos datos. Tampoco sabes realmente en qué servidor puede caer una solicitud. Romper con ese esquema de todo está en el mismo servidor, tengo todas mis clases y todas las partes de mi aplicación centralizadas es uno de los puntos que pueden resultar más complicados.

## MÉTODOS DE UNA API REST (PHP)

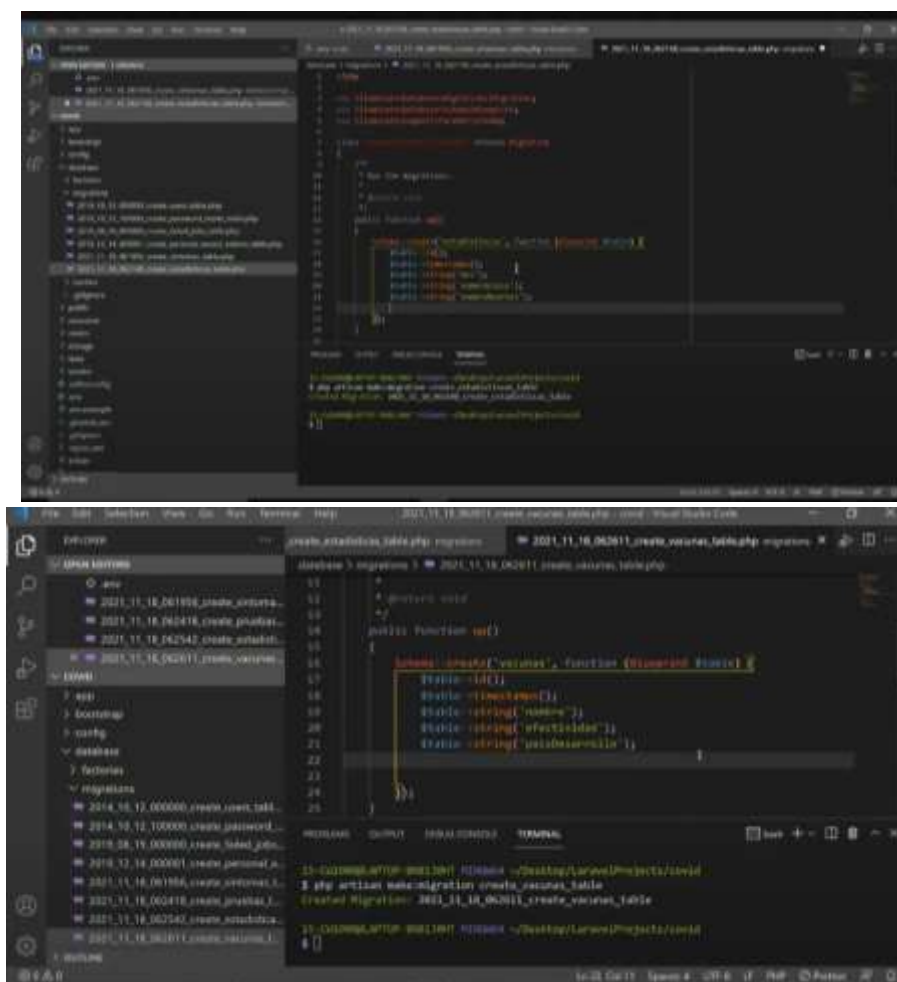
Los métodos son usados para manipular los diferentes recursos que conforman la API. Los principales métodos soportados por HTTP y por ello usados por una API REST son:

- POST: crear un recurso nuevo.
- PUT: modificar un recurso existente.
- GET: consultar información de un recurso.
- DELETE: eliminar un recurso determinado.

## TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO UTILIZADA

Php  
Mysql

## ANEXO





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://siul02.si.ehu.es/~jimena/ABD/fuentes/ClienteServidor.pdf>

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11407/fichero/Memoria+Generador+de+Cuestiones+a+partir+de+la+especificaci%C3%B3n+QTI+del+IMS+%252F02+-+Cap%C3%ADtulo+2+Introduci%C3%B3n+a+XML.pdf+#:~:text=El%20lenguaje%20extensible%20de%20marcas,de%20computador%20que%20pueden%20procesarlos.&text=%C3%89ste%20est%C3%A1%20a%20su%20vez,creado%20por%20IBM%20en%201969.>

<https://si.ua.es/es/documentacion/mootools/documentos/pdf/json.pdf>

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11718/fichero/PFC%252FAnexoIII.pdf>

<http://www.tsgroup.com.co/wps/portal/tsg/blog/detalle-blog/la-arquitectura-rest>

<https://tech.tribalyte.eu/blog-que-es-una-api-rest>