

**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA**  
**PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**Natalia Acosta**

**Gabriel Barrera**

**Jaider Morales**

**Camilo López**

**Julian Corredor**

**CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE SOFTWARE**

**Taller en clase – Taller número DOS (2) (SEGUNDO CORTE)**

1. Mencione los principales métodos (verbos) en REST y explique su relación con las operaciones CRUD (visto en clase).

**Respuesta:**

- GET: Es utilizado únicamente para consultar información al servidor, muy parecidos a realizar un SELECT a la base de datos.
- POST: Es utilizado para solicitar la creación de un nuevo registro, es decir, algo que no existía previamente, es decir, es equivalente a realizar un INSERT en la base de datos.
- PUT: Se utiliza para actualizar por completo un registro existente, es decir, es parecido a realizar un UPDATE a la base de datos.
- DELETE: Este método se utiliza para eliminar un registro existente, es similar a DELETE a la base de datos

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, la relación de estos metodos con el CRUD es la siguiente:

- POST -> CREATE
- GET -> READ
- PUT -> UPDATE
- DELETE -> DELETE

2. Describa el significado de la expresión técnica “API DESIGN TOOL / API DESIGN PLATFORM” mencione los tipos y características. Menciones los DOS tipos más importantes de estas plataformas.

**Respuesta:**

Hace referencia a una herramienta o plataforma utilizada en el proceso de diseño de APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones). Las APIs son permiten que diferentes componentes de software se comuniquen entre sí, lo que las hace fundamentales para el desarrollo de aplicaciones y servicios modernos.

## Características Comunes

1. Diseño visual
2. Documentación
3. Validación y Pruebas
4. Generación de pruebas
5. Versionamiento

Los dos tipos más comunes en estas plataformas son, los diseñadores visuales de API y Generadores de OpenAPI/Swagger. En conclusión, todo depende del equipo de desarrollo y las necesidades específicas de cada proyecto, ya que son esenciales para garantizar la calidad y eficacia de las API.

3. Explique a que hace referencia el término “endpoint” cuando se diseña y construye un servicio rest.

### Respuesta:

Un endpoint en una API REST es una dirección de una API que responde a una petición, es una interfaz que sirve para la conexión de varios sistemas. Se basa en HTTP y sirve para obtener y enviar datos e información por medio de formatos JSON o XML.

4. Explique brevemente que es XML y JSON. Por favor escriba un ejemplo de un archivo JSON.  
¿Cuál es el método comúnmente usado en PHP para convertir los objetos resultantes de consultas a bases de datos en estructuras JSON?

### Respuesta:

XML: Este lenguaje permite definir y almacenar datos de forma compatible. XML admite el intercambio de información entre sistemas de computación, como sitios web, bases de datos y aplicaciones de terceros.

JSON: Es un formato de texto que tiene como objetivo el acceso, almacenamiento e intercambio de datos, resulta muy fácil de leer y escribir para los programadores y sencillo de interpretar y crear para las máquinas. Usualmente es conocido como una alternativa al lenguaje XML.

```
{  
  "nombre": "Pepito Conejo",  
  "edad": 25,  
  "carnet de conducir": true  
}
```

El método comúnmente usado para convertir el resultado de las consultas a una base de datos (query) a formato JSON, es el método “json\_encode()” a continuación un ejemplo:

```
$stmt = $db->query($sql);  
$customers = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_OBJ);  
$db = null;  
echo json_encode($customers);
```

5. Realice una breve explicación acerca de las diferencias entre las dos líneas de código descritas a continuación (visto en clase):

- a. `$app->get('/api/customers', function(Request $request, Response $response)`
- b. `$app->get('/api/customer/{id}', function(Request $request, Response $response)`

**Respuesta:**

- a. En esta línea de código se está creando una ruta con un método “Get” para obtener TODOS los clientes de una base de datos por medio de un servicio web.
- b. En esta línea de código se está creando una ruta con un método “Get” que permitirá obtener por medio de un servicio web un solo cliente especificando su id de la base de datos en la ruta.

6. Que ventajas existen cuando un utilizo un frameworks para construir un REST API? Yd

**Respuesta:**

Utilizar frameworks para construir un REST API ayuda a mejorar notablemente la calidad y proceso de desarrollo para un resultado final más optimo.

Algunas de las ventajas más notables son:

- Eficiencia en el desarrollo
- Seguridad
- Documentación Automatizada
- Mantenimiento Simplificado
- Escalabilidad

