

**Universidad Nacional Autónoma de Honduras**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Departamento de Ingeniería en Sistemas**

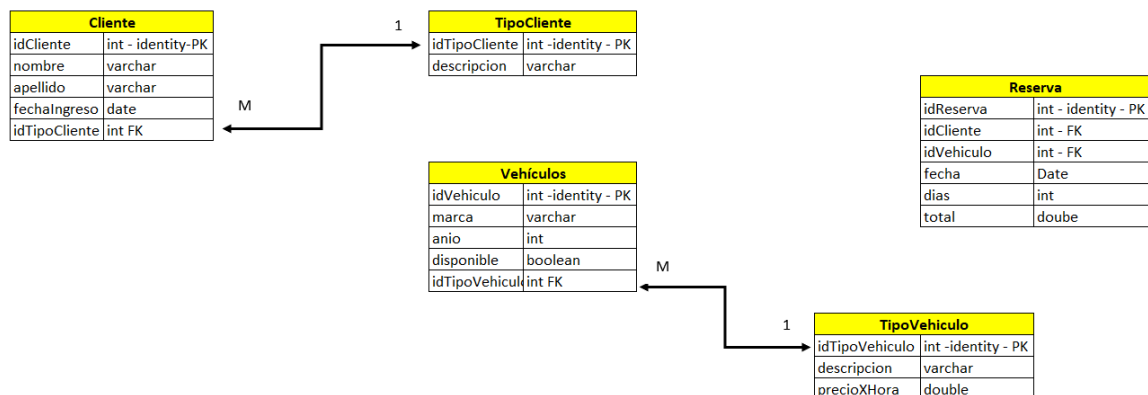


III PAC 2023  
Lenguajes de programación  
Examen Práctico - II Unidad    Valor 100%

**Instrucciones:** Con base en el contenido visto en clase desarrolle lo siguiente; copie en un documento Word las evidencias de pruebas de todos los servicios con Postman, así mismo como el link del repositorio de Github con sus fuentes.

**Consideraciones:** Descargue el script sql (scriptExamen.sql) que se encuentra en el campus dentro del título Examen Práctico II Unidad y ejecútelo en el phpmyadmin de la base de datos mysql.

1. Cree un proyecto con Spring Boot para poder manejar las reservas de vehículos en un CarWash.
2. Cree los modelos correspondientes y las relaciones entre las entidades, con base en el diagrama siguiente: **(valor 15%)**



3. Cree los controladores, servicios y repositorios correspondientes para cada modelo, según corresponda. **(valor 10%)**
4. Desarrolle los siguientes métodos en una API Rest:

- a. **Crear tipo cliente**, (parámetros descripción). Esto creará un registro en la tabla TipoCliente. (**valor 5%**)
- b. **Crear tipo vehículo**, (parámetro json): Considere que, al eliminar el tipo vehículo esto deberá eliminar los registros en las tablas relacionadas. (**valor 5%**)
- c. **Crear vehículo**: (parámetros Json con información del vehículo y la información del tipo de vehículo. (**valor 10%**)
- d. **Crear cliente**: (parámetro Json con la información del cliente y el tipo de cliente). (**valor 10%**)
- e. **Obtener todos los clientes**: (Parámetro ninguno) Devolverá una lista con todos los clientes existentes incluyendo su tipo. (**valor 5%**)
- f. **Obtener todos los vehículos**: (Parámetro ninguno) Devolverá una lista con todos los vehículos incluyendo su tipo. (**valor 10%**).
- g. **Obtener vehículo por ID**: (Parámetro ID del vehículo) Devuelve la información del vehículo con su respectivo tipo. (**valor 5%**)
- h. **Obtener cliente por ID**: (Parámetro ID cliente) Devuelve la información del cliente con su respectivo tipo. (**valor 5%**)
- i. **Crear reserva**, (deberá enviar los parámetros el código de cliente, código de vehículo, la cantidad de días). Este método deberá tener el siguiente comportamiento: Deberá poner el vehículo en un estado de disponible = false, si el vehículo enviado ya no se encuentra disponible (disponible = false) deberá devolver el mensaje que el vehículo ya se encuentra rentado.; deberá calcular el total con base en el tipo de vehículo y la cantidad de días. Lo anterior deberá almacenar un registro en la tabla Reserva con base en los datos enviados como parámetros (**valor 20%**)

## Configuración archivo application.properties

spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update

spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/carwash  
spring.datasource.username=root  
spring.datasource.password=  
spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver