**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN**

**DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

**EXAMEN DE CONVALIDACIÓN**

***Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**TEMA 1 (20 puntos)**

Seleccione la respuesta correcta:

1. ¿Cuál es el mejor método HTTP para crear un recurso mediante un API REST?
   1. POST
   2. GET
   3. DELETE
   4. PATCH
2. ¿Cuál es la utilidad del archivo WSDL?
   1. Es un protocolo de intercambio de mensajes para un servicio web
   2. Sirve para describir el formato de los métodos que posee un servicio web
   3. Lista todos los servicios web que posee una compañía.
   4. Se utiliza como un directorio general de servicios web.
3. ¿Cuál es la utilidad de aplicar el patrón MVC en una aplicación web?
   1. Permite crear aplicaciones web que utilizan AJAX
   2. Sirve para crear servicios web especializados
   3. Se emplea para separar las responsabilidades de cada componente en una aplicación web
   4. Se utiliza para modelar una solución computacional que utiliza los últimos estándares del web
4. ¿Cuál es la definición de *stateless* para HTTP?
   1. Independencia de cada requerimiento entre el cliente y el servidor
   2. Uso de métodos para dialogar con el servidor
   3. Se utiliza un URL para comunicar el cliente con el servidor
   4. A la comunicación ASCII de 7 bits.
5. ¿Cuál es el significado de las siglas URI?
   1. Uniform Resource Identifier
   2. Unique Resource Identifier
   3. Uniform Request Identifier
   4. Unique Request Identifier
6. ¿Cuál es la forma más segura para manejar el estado en una aplicación Web?
   1. Cookies
   2. Sesiones
   3. Campos ocultos
   4. Peticiones POST

**TEMA 2 (30 PUNTOS)**

Escriba en detalle la respuesta para lo siguiente:

1. Explique el uso de cada uno de los métodos HTTP: POST, PUT, DELETE, GET
2. Explique las diferencias entre los diferentes técnicas para mantener el estado en una aplicación web
3. ¿En qué consiste el patrón de arquitectura MVC?
4. Explique las semejanzas y diferencias entre SOAP y REST

**TEMA 3 (50 puntos)**

El CNE planea lanzar la versión web del voto electrónico para los votantes en el extranjero. Para lo cual, el voto se registra en una junta receptora del voto, que consta de un nombre, un número de junta y la cantidad de votantes. Cada votante se identifica mediante una foto, un nombre, una habilitación para votar, número de cédula y fecha de nacimiento y se asocia con una, y solo una, junta receptora del voto. Una votación se asocia con un conjunto de juntas receptoras del voto; además, tiene un nombre y un conjunto de papeletas. En las papeletas se encuentran los nombres de los candidatos con su respectivo partido. Para emitir un voto, se registra la fecha, hora, candidato y junta receptora del voto.

Se le solicita:

1. Definir todos los modelos necesarios para su aplicación (Entidades)
2. Diseñar un API para el módulo de \_\_\_\_\_\_ (crear, obtener, borrar, actualizar) donde se especificará:
   1. La acción a realizar
   2. Método HTTP a utilizar
   3. Ruta o *endpoint*
   4. Parámetros a enviar
   5. Respuesta JSON
3. Se le solicita implementar emisión de un voto por parte de un votante, para lo cual debe considerar lo siguiente:
   1. La ruta o *endpoint* de emisión de un voto será similar a la siguiente: “/jrv/1301/candidato/4012”, donde “1301” representa al id de la junta receptora del voto (jrv) y 4012 representa el id del candidato.
   2. El método HTTP a utilizar.
   3. El Id del votante se encuentra en la sesión para validar la autenticidad. Es necesario preservar la anonimidad del voto; sin embargo, un votante es necesario verificar la habilitación para la votación. Una vez emitido el voto, el votante queda inhabilitado para volver a votar.