

PROGRAMACIÓN BACK END EVALUACIÓN N° 3

Resultados de Aprendizaje a evaluar en este instrumento:

- Construir una API RESTful utilizando framework del lado del servidor, conforme a requerimientos de un proyecto informático dentro de un contexto regional real o simulado, implementando conexión a base de datos.

Criterios de evaluación de este instrumento:

- Configura conexión a base de datos.
- Codifica funciones que realicen operaciones CRUD sobre una base de datos conforme a requerimientos del proyecto informático de los estudiantes.
- Codifica instrucciones que generan salidas en formato JSON.
- Da solución a un problema dentro de un contexto regional real o simulado.

Descripción del instrumento:

Este instrumento se compone de 1 ejercicio de desarrollo extenso.

Puntaje Ideal: **100 pts.**

Puntaje para nota 4.0 (60%) = **60 pts.**

Considere la siguiente situación de desempeño

saludmujer.cl es una plataforma digital chilena dedicada al bienestar femenino. Ofrece servicios como agendamiento de horas médicas, entrega de resultados de exámenes ginecológicos, recordatorios de controles preventivos y venta de productos de autocuidado.

Hasta ahora, la plataforma ha operado de forma local con una aplicación monolítica desarrollada en el año 2012 utilizando el siguiente stack tecnológico:

Capa de presentación (vista)	Java Server Pages (JSP) HTML 4 Javascript CSS
Capa de negocios (controlador)	Servlets 3.0
Capa de datos (modelo)	EJB 3.0 JPA 1.0
Base de datos	MySQL 5

Con el aumento de la demanda en otras regiones del país y el interés en ofrecer servicios a nivel latinoamericano, la empresa ha decidido modernizar su plataforma para que sea más escalable, segura y resiliente.

El equipo ha optado por migrar a una arquitectura basada en microservicios, que permita la evolución independiente de componentes, mayor rendimiento y despliegue flexible en la nube.

El nuevo stack tecnológico es el siguiente:

Capa de presentación (vista)	ReactJS HTML 5 Javascript CSS 3
Capa de negocios (controlador)	Rest API (Django Rest Framework)
Capa de datos (modelo)	Models (Django Rest Framework)
Base de datos	MongoDB

Requerimiento de Desarrollo

Implemente el microservicio **Patient** mediante la creación de una **API RESTful** con integración a base de datos. El modelo de datos a implementar es el siguiente:

Campo	Tipo	Descripción
id	ObjectId	Identificador único generado por MongoDB
first_name	string	Nombre de la paciente
last_name	string	Apellido de la paciente
run	string	RUN chileno (ej: 12345678-9)
email	string	Correo electrónico
phone	string	Número telefónico de contacto
birth_date	date	Fecha de nacimiento
gender	string	Género ("F", "M", "Otro")
region	string	Región de residencia (Ej: Región Metropolitana)
city	string	Ciudad de residencia
address	string	Dirección completa
health_provider	string	Prestador de salud (Fonasa, Isapre, etc.)
created_at	datetime	Fecha de creación del registro
updated_at	datetime	Fecha de última modificación del registro

Este microservicio será responsable de registrar, consultar, actualizar y eliminar datos de pacientes usuarias del sistema. La interfaz gráfica será desarrollada en paralelo por otro equipo, por lo que es fundamental respetar el contrato REST siguiente:

Método HTTP	URL	Descripción
GET	/patients/	Retorna todas las pacientes registradas. Devuelve código 200 (OK).
POST	/patient/	Crea una nueva paciente. Devuelve los datos creados y código 201 (Created).

GET	/patient/<id>	Retorna los datos de una paciente por ID. Devuelve 200 o 404 si no existe.
PUT	/patient/<id>	Actualiza los datos de una paciente. Devuelve 200 o 404 si no existe.
DELETE	/patient/<id>	Elimina una paciente por ID. Devuelve 204 o 404 si no existe.

Consideraciones:

- El estándar de transferencia de datos será JSON.
- Debe incluir en el proyecto, al menos un(a):
 - Vista basada en clases.
 - Mixin.
 - Generic.
 - View Set.
 - JWT.
- La entrega debe incluir el código del proyecto en una carpeta comprimida, la cual se debe subir en el Aula Virtual bajo la actividad "Evaluación 3".