



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
ARQUITECTURA DE APLICACIONES WEB (SI705)
EXAMEN PARCIAL
2024-01

Sección: Todos

Profesores: Todos

Hora Inicio: 08:00

Hora Fin: 10:50 am

Duración: 170 minutos

Indicaciones:

1. El examen tiene una duración de 170 minutos para resolverlo y enviarlo.
 2. Recuerde que es su responsabilidad revisar que todos los archivos de solución cumplan lo solicitado como se indica en el presente examen.
 3. Sobre consultas al equipo académico y reporte de problemas técnicos
 - Cada examen cuenta con un equipo académico, el cual estará conectado durante los primeros **15 minutos del examen**.
 - El alumno debe dedicar **los primeros 15 minutos** a revisar las preguntas del examen y de presentarse alguna duda enviar un correo al(los) profesor(es):
Mori Pereyra: pcsigmor@upc.edu.pe
Flores Orihuela: pciscflo@upc.edu.pe
De Olazabal León: pcsiedde@upc.edu.pe
Cobeñas Sánchez: pcsircob@upc.edu.pe
 - De no recibir respuesta del equipo técnico puede comunicarse con los siguientes docentes.
 - Rosa Cobeñas Sanchez: pcsircob@upc.edu.pe
 - Cristian Sánchez: pcsicsan@upc.edu.pe
- El correo deben enviarlo al correo de los 2 profesores con el asunto: Consulta – Examen Parcial Arqu. Apli. Web. En el contenido debe detallar su consulta de forma clara e indicar la sección y nombre de su profesor.
- Los profesores en mención solo recibirán correos provenientes de las cuentas **UPC**, de ninguna manera se recibirán correos de cuentas públicas.
 - Ante problemas técnicos, debe de forma obligatoria adjuntar **evidencias del mismo, como capturas de pantalla, videos, fotos, etc. Siendo requisito fundamental que, en cada evidencia se pueda apreciar claramente la fecha y hora del sistema operativo del computador donde el alumno está rindiendo el examen.**
 - Los problemas técnicos se recibirán como **máximo 15 minutos culminado el examen, adjuntando evidencias.**
 - El estilo de codificación debe alinear con lo desarrollado en clase.
 - Código generado por inteligencia artificial será considerado como plagio.

Indicaciones de la Entrega del examen:

1. Debe entregar **un archivo Word con las capturas de pantalla de cada una de las historias de usuario solicitadas**. En cada captura de pantalla debe visualizar **su imagen en tiempo real capturada de su cámara** junto al funcionamiento. El nombre del archivo debe tener la siguiente nomenclatura **api_examen_parcial_YYYY**. Donde **YYYY** debe reemplazarlo por su código de alumno sin la letra "U". Por ejemplo, si el código de alumno fuera u2015678 el nombre del proyecto sería api_examen_parcial _2015678
2. El **archivo comprimido con todas las funcionalidades solicitadas- código fuente de IntelliJIdea**. El nombre del archivo debe tener la siguiente nomenclatura **api_examen_parcial_YYYY**. Donde **YYYY** debe reemplazarlo por su código de alumno sin la letra "U". Por ejemplo, si el código de alumno fuera u2015678 el nombre del proyecto sería api_examen_parcial _2015678
3. **Ud. Es responsable de entregar su examen a través del aula virtual, de lo contrario la nota será cero.**
4. **Ud. Es responsable de entrega su examen dentro de los 170 minutos asignados, de lo contrario la nota será cero. Sólo se reciben exámenes vía aula virtual.**
5. **Ud. Puede verificar el archivo entregado, ya que el examen en el aula está configurado para corroborar lo que entregó.**

Consideraciones importantes:

Proyecto

El nombre del proyecto debe tener la siguiente nomenclatura **api_examen_parcial_YYYY**. Donde **YYYY** debe reemplazarlo por su código de alumno sin la letra "U". Por ejemplo, si el código de alumno fuera u2015678 el nombre del proyecto sería api_examen_parcial _2015678

Base de datos

El nombre de la base de datos debe tener la siguiente nomenclatura **db_examen_parcial_YYYY**. Donde **YYYY** debe reemplazarlo por su código de alumno sin la letra "U". Por ejemplo, si el código de alumno fuera u2015678 el nombre de la base de datos sería db_examen_parcial _2015678

Nombres de variables

Los nombres de las variables de todo el programa cumplen el siguiente formato:

Variable: car

apellidos: Pérez Reyes

Nombre de la variable: prCar

Ruta de las clases controladoras:

Las rutas de los controladores deben sus apellidos. Puede combinarlos para lograr el funcionamiento completo.

Tecnologías a utilizar

- Spring MVC, Spring Boot, Spring Data JPA, Spring security.
- Patrón DTO
- Postman
- Swagger configurado para-Spring security.
- IntelliJIdea
- Postgres
- Formato JSON

Funcionamiento de API REST

Se debe enviar las capturas de pantalla necesarias para verificar el funcionamiento completo de cada Historia de usuario solicitada, debe ser un archivo Word. Las capturas deben ser tomadas de Postman o Swagger.

Postman/Swagger

Recuerde utilizar Postman o Swagger para verificar el funcionamiento de la API, en cada una de las historias de usuario solicitadas, usando Spring Security.

Spring Security

Debe sustentar la forma de spring security utilizado. De lo contrario se disminuirá su puntaje.

Enunciado:

Caso: Se le encarga el desarrollo de una API REST, tenga en cuenta las características dadas en la historia de usuario.

Requisitos funcionales

- Autenticación y autorización

- **HU01:** Como administrador quiero **autenticarme** para gestionar la app del restaurante

Criterios de aceptación:

- Verifica que el usuario y el password se encuentren en la base de datos de la app
- Verifica el password encriptado en la base de datos y se usa en la autenticación.
- Genera un token como resultado de la autenticación.
- Los roles y los usuarios se registran por base de datos
- El registro de usuario y roles no se evaluará
- La ruta de acceso al método en el controlador es: /authenticate
- Adjunta su captura en el documento en Word solicitado.

- Registro de información

- **HU02:** Como **comisario** quiero **registrar los departamentos de policía** que estarán disponibles para gestionarlos.

- Usa el método POST para acceder al método.
- Usa el token para acceder a la transacción con el rol de **COMISARIO**
- Considera todos los campos dados en la tabla adjunta.
- Accede sólo con el rol **COMISARIO** para este método.
- Ruta del método registrar: /departamentos
- Adjunta su captura en el documento en Word solicitado.

- **HU03:** Como **subalterno** quiero **registrar los incidentes de seguridad** ciudadana para gestionarlos

- Usa el método POST para acceder al método.
- Usa el token para acceder a la transacción con el rol de **SUBALTERNO**
- Considera todos los campos dados en la tabla adjunta.
- Accede con el rol **SUBALTERNO** para este método.
- Ruta para el método registrar:/incidentes, considere que al registrar a un incidente debe indicar el id de un departamento
- Adjunta su captura en el documento en Word solicitado.

- Listado de información

- **HU04:** Como comisario quiero **mostrar la cantidad de incidentes por cada departamento según una fecha de ocurrencia** para gestionarlos

- Se muestra la cantidad de incidentes según una fecha de ocurrencia por cada departamento
- Se ingresa la fecha de ocurrencia.
- Usa el token para acceder al método con el rol de **COMISARIO**
- Use el método GET para acceder
- Considera el rol **COMISARIO** para esta historia
- Para mostrar la cantidad de incidentes por cada departamento: api/quantities/, como ruta base. Puede agregar las rutas que necesite para completar la funcionalidad solicitada.
- No se ingresa el Id del departamento.
- Adjunta su captura en el documento en Word solicitado.

Atributos de las clases:

Use la relación pertinente, debe ser una relación de JPA usada en clase.

Clases
Departamento =====
Int id
String descripcion
String autoridad
Int nroOficiales
Boolean operativo
Incidente =====
Int id
String detalle
datetime FechaOcurriencia
double perdidaCausada (en soles)
Id de Departamento (clave foránea)

Spring Security

Para las historias de usuario relacionadas con la seguridad según Spring Security, Ud. Es libre de elegir las tablas que utilizará, así como el nombre de las variables en su implementación. Recuerde que debe justificar la forma utilizada. La justificación debe incluirse en el paquete entity o model, a modo de comentario. De no realizarlo se disminuirá 2 puntos a su puntaje total.

Rúbrica de Evaluación:

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente	Calificación
HU01	Funciona, permite autenticarse. Verifica que el usuario y el password se encuentren en la base de datos de la app Verifica el rol asignado al usuario Verifica el password encriptado en la base de datos y se usa en la autenticación. Genera un token en la autenticación.	No aplica	No funciona. No permite autenticarse. No se cumplen la totalidad de los criterios de aceptación. No genera el token.	
	4.0 puntos	2 puntos	0 puntos	
HU02	La historia de usuario funciona. Se realiza el registro solicitado. Se cumplen todos los criterios de aceptación de la historia de usuario dada. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	La historia de usuario funciona. Se realiza el registro solicitado. Se cumplen algunos de los criterios de aceptación dados en la historia de usuario. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	No funciona. No registra. No se cumplen la totalidad de los criterios de aceptación.	
	3.0 puntos	1.5 puntos	0 puntos	
HU03	La historia de usuario funciona. Se cumplen todos los criterios de aceptación de la historia de usuario dada. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	La historia de usuario funciona. Se cumplen algunos de los criterios de aceptación dados en la historia de usuario. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	No funciona. No muestra el cálculo. No se cumplen la totalidad de los criterios de aceptación.	
	4.0 puntos	2 puntos	0 puntos	
HU04	La historia de usuario funciona. Se cumplen todos los criterios de aceptación de la historia de usuario dada. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	La historia de usuario funciona. Se cumplen algunos de los criterios de aceptación dados en la historia de usuario. Se adjunta la evidencia en el documento de Word. Cumple con la ruta solicitada.	No funciona. No muestra el cálculo. No se cumplen la totalidad de los criterios de aceptación.	
	4.0 punto	2.0 puntos	0 puntos	
Uso de rutas en el controlador	Usa las rutas solicitadas de forma completa	No aplica	Algunas rutas se cumplen o no se usan las rutas solicitadas.	
	2.0 punto		0 puntos	
Nombre del proyecto y BD	Usa los nombres solicitados para la BD y para el proyecto	No aplica	No coloca de forma completa los nombres solicitados para la BD y para el proyecto	
	1.0 punto		0 puntos	
Nombre de las variables	Los nombres de las variables y las entidades se encuentran con las iniciales solicitadas.	No aplica	Algunas de las variables y entidades se encuentran con las iniciales solicitadas.	
	2.0 puntos		1.5 puntos	
Uso de código que no hace nada en el programa	Se encuentra 1 línea o líneas de código que no hace nada en el programa.		El código se encuentra limpio y guarda la estructura usada en clase.	
	-2 puntos		0 puntos	
Justificación Spring Security	No justifica la forma de Spring Security que implementa, así como el nombre que utiliza para las variables de seguridad		Justifica de forma correcta, en las clases de seguridad del package entity o model, la forma de Spring Security que implementa, así como el nombre que utiliza para las variables	
	-2 puntos		0 puntos	
Total	20 puntos	10 puntos	0 puntos	