

EVALUACIÓN	Obligatorio 2	GRUPO	Todos	FECHA	28/10/2024
MATERIA	BASES DE DATOS 2 (3839)				
CARRERA	Ingeniería en Sistemas y Licenciatura en Sistemas				
CONDICIONES	<p>- Puntaje máximo: 30 puntos - Puntaje mínimo: 15 puntos - Fecha de entrega: 25/11/2024 hasta las 21 h en gestion.ort.edu.uy (máx. 40 Mb en formato zip, rar o pdf)</p> <p>Uso de material de apoyo y/o consulta</p> <p><u>Inteligencia Artificial Generativa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir las pautas de los docentes: Se deben seguir las instrucciones específicas de los docentes sobre cómo utilizar la IA en cada curso. - Citar correctamente las fuentes y usos de IA: Siempre que se utilice una herramienta de IA para generar contenido, se debe citar adecuadamente la fuente y la forma en que se utilizó. - Verificar el contenido generado por la IA: No todo el contenido generado por la IA es correcto o preciso. Es esencial que los estudiantes verifiquen la información antes de usarla. - Ser responsables con el uso de la IA: Conocer los riesgos y desafíos, como la creación de "alucinaciones", los peligros para la privacidad, las cuestiones de propiedad intelectual, los sesgos inherentes y la producción de contenido falso. - En caso de existir dudas sobre la autoría, plagio o uso no atribuido de IAG, el equipo docente tendrá la opción de convocar al equipo de obligatorio a una defensa específica e individual sobre el tema. <p>Defensa y evaluación de conceptos</p> <p>Fecha de defensa/evaluación de conceptos: Semana posterior a la entrega (a coordinar)</p> <p><u>La defensa es obligatoria y eliminatoria. El equipo docente definirá y comunicará la modalidad y mecánica de defensa. La no presentación a la defensa implica la pérdida de la totalidad de los puntos del obligatorio.</u></p> <p>IMPORTANTE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Inscribirse. 2) Formar grupos de hasta 3 estudiantes. 3) Se responderán consultas en el foro de Aulas hasta 24 h antes de la entrega. 4) El trabajo es de cada grupo. Les recordamos que copiar, cometer plagio o recibir ayuda no autorizada de terceros en la realización de trabajos académicos es considerado una falta grave según el Art. 51 del Reglamento Estudiantil (http://www.ort.edu.uy/variantes/pdf/documento001.pdf). 5) Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada (ver al final del documento: "RECORDATORIO"). <p>Si se presenta alguna <u>dificultad con la inscripción o algún inconveniente técnico, por favor contactarse con la Coordinadora de cursos o Coordinación adjunta antes de las 20 h del día de la entrega</u>, a través de los mails croza@ort.edu.uy / posada_l@ort.edu.uy (matutino) / larrosa@ort.edu.uy (nocturno), o vía MS Teams.</p>				

Parte 1

De acuerdo con el escenario planteado, para esta entrega se requiere implementar las restricciones no estructurales propuestas en el obligatorio 1 para la gestión de usuarios y asistentes virtuales, gestión del perfil del avatar, billetera y suscripciones, y gestión de integraciones con otras aplicaciones.

Importante: Si se realizan cambios al modelo presentado en el obligatorio 1 o se identifican otras restricciones aclararlo en el informe.

Parte 2

Se requiere diseñar el modelo de datos que permita almacenar y consultar los datos relativos a la gestión de interacciones con MongoDB¹.

Parte 3

Además, se solicita cumplir con los siguientes requerimientos.

Para la gestión de usuarios y asistentes virtuales, gestión del perfil del avatar, billetera y suscripciones, y gestión de integraciones con otras aplicaciones (relacional):

Requerimiento 1

Implementar un servicio que cree un nuevo usuario en el sistema. Esto implica inicializar al asistente virtual con rol amigo y su respectiva configuración predeterminada (apariencia). Aquella información que no se puede obtener de forma predeterminada se podrá enviar al servicio por parámetro.

Requerimiento 2

Elaborar un servicio que permita efectuar la compra de una prenda de ropa para el asistente virtual de un determinado usuario. Tener en cuenta que si el usuario posee una suscripción *Replika Pro activa* se le debe aplicar un descuento del 15 %.

Requerimiento 3

Implementar un servicio que acredite 50 gemas a los usuarios en el día de su cumpleaños. Los usuarios que recibirán este beneficio son aquellos que cuenten con una antigüedad mínima de 6 meses y que además tengan una suscripción *Replika Pro activa*.

Nota: Este servicio será agendado para ser ejecutado diariamente (por fuera del alcance de esta entrega).

Importante: Se recomienda prestar especial atención a la integridad transaccional. Una falla en la ejecución no debe permitir que queden datos inconsistentes. Además, si el proceso se interrumpe por algún motivo, se espera que cuando se vuelva a ejecutar no procese nuevamente los usuarios que ya fueron acreditados.

¹ Les recomendamos el siguiente material de referencia:

<https://highlyscalable.wordpress.com/2012/03/01/nosql-data-modeling-techniques/>

Requerimiento 4

Crear un servicio que permita a un usuario seleccionar un idioma para aprender. Se debe considerar que el usuario debe tener un asistente virtual de rol tutor para aprender idiomas, en caso de que no lo tenga se debe devolver un mensaje de error descriptivo.

Con relación a la gestión de interacciones (MongoDB) modelada en la parte 2:

Requerimiento 5

Implementar una consulta que permite buscar, para la conversación de un usuario dado, mensajes que contengan cierto texto. Considerar solamente conversaciones de la última semana.

Requerimiento 6

Implementar una consulta que retorne todas las conversaciones para un usuario y un asistente en un rango de fechas, agrupadas por tipo de interacción.

Requerimiento 7

Implementar una consulta que devuelva todos los logros de un usuario indicando el idioma del logro, ordenados por fecha de obtención de forma decreciente.

Parte 4

Después de haber diseñado el modelo de datos para la gestión de interacciones en MongoDB y habiendo considerado el material de referencia presentado, responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo aplicaron los conceptos del material de estudio en su modelado de MongoDB? Mencionar ejemplos específicos.
- ¿Consideran que su modelado puede ser mejorado en algún aspecto?

Importante:

- Se pueden crear colecciones, tablas, vistas, disparadores (triggers), procedimientos y funciones según sea necesario.
- Para los servicios que retornen datos estructurados o colecciones, alcanza con que se muestren en pantalla.

En la entrega se debe incluir:

1. Análisis de la solución propuesta para la parte 1, incluyendo los supuestos efectuados. Identificación y clasificación de las restricciones de integridad de negocio y de dominio que se consideren relevantes.
2. DDL completo para el esquema y los objetos implementados para la solución. Se debe incluir el DDL presentado en el obligatorio 1 (con modificaciones, si corresponde).
3. Datos de prueba mínimos que demuestren las validaciones más complejas.
4. Para los puntos que tengan salida en pantalla, incluir imágenes de la salida.

Organización de la entrega:


- Documentación (informe conteniendo los puntos solicitados). En caso de estar compuesto por varios archivos se solicita que estén ubicados en una única carpeta de nombre Documentación.
- Scripts con la creación de estructuras y objetos necesarios.
- Scripts con los datos de prueba.

Importante: Se tendrá en cuenta la claridad y la prolijidad.

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

La entrega será en formato digital online.

Los principales aspectos para destacar sobre la **entrega online** son:

1. Ingresar al sistema de Gestión.
2. En el menú, seleccionar el ítem "Evaluaciones" y la instancia de evaluación correspondiente, que figura bajo el título "Inscripto".
3. Para iniciar la entrega hacer clic en el ícono: 
4. Ingresar el número de estudiante de cada uno de los integrantes y hacer clic en "Agregar". El sistema confirmará que los integrantes estén inscriptos al obligatorio y, de ser así, mostrará el nombre y la fotografía de cada uno de ellos. Una vez agregados todos los integrantes, hacer clic en "Crear equipo".

Cualquier integrante podrá:

- **Modificar la integración del equipo**
 - **Subir el archivo de la entrega**
5. Seleccionar el archivo que desean entregar. Verificar el nombre del archivo que aparecerá en la pantalla y hacer clic en "Subir" para iniciar la entrega. Cada equipo (hasta 3 estudiantes) debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar). El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40 Mb**.

Cuando el archivo quede subido, se mostrará el nombre generado por el sistema, el tamaño y la fecha en que fue subido.

El sistema enviará un e-mail a todos los integrantes del equipo informando los detalles del archivo entregado y confirmando que la entrega fue realizada correctamente.

La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.

La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc.).

Aquellos estudiantes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor contactarse con la Coordinadora de cursos o Coordinación adjunta antes de las 20:00 h del día de la entrega, a través de los mails crosa@ort.edu.uy / posada_l@ort.edu.uy (matutino) / larrosa@ort.edu.uy (nocturno), o vía MS Teams.