

Base de datos II(ITIZ2201)

ANÁLISIS DE CASO

Elaborado por: Ing. Giovanni Aucancela Soliz

RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA:

RC1 Identifica, formula y resuelve problemas complejos de ingeniería mediante la aplicación de principios de ingeniería, ciencia y matemática.

Indicadores de desempeño:

- Describe los requerimientos a implementar identificando los que forman y no parte del alcance del caso de negocio planteado.
- Diseña los modelos de datos lógico y físico más adecuados para los requerimientos levantados y aprobados del caso de negocio.
- Implementa en bases de datos SQL la solución de manera óptima con aplicación de buenas prácticas.
- Implementa los requerimientos seleccionados en bases de datos NoSQL.
- Fundamenta la solución dada al problema.

OBJETIVO PROPUESTO DE LA ACTIVIDAD:

El trabajo por realizar en equipo tiene como finalidad aplicar técnicas de identificación, formulación y resolución de problemas que considera almacenamiento y gestión de información en bases de datos SQL y NoSQL.

Los estudiantes deberán definir los requerimientos del caso de negocio presentado, identificando claramente los aspectos a implementar y aquellos que están fuera del alcance del presente trabajo. Para el alcance definido deberán realizar el diseño y la implementación de la solución en bases de datos SQL y NoSQL, fundamentando la selección del tipo de base de datos seleccionada para la implementación.

INDICACIONES:

Dado el caso de negocio, en equipos de trabajo los estudiantes deberán completar las siguientes fases de ingeniería.

- Fase 1: Definición de requisitos.

Consiste en establecer información general del caso de negocio, contexto del problema o necesidad, detallar los requerimientos según los procesos, reglas de negocio y necesidades de consultas y notificaciones, identificar los perfiles de usuario y describir explícitamente lo que está fuera del alcance del proyecto. La definición de requisitos se deberá presentar en el formato remitido por el docente que se encuentra en el aula virtual.

- Fase 2: Diseño de la solución

Considera la realización del diseño conceptual, lógico y físico de datos para el alcance aprobado. El diseño físico deberá ir acompañado del diccionario de datos con la explicación de los campos y reglas de negocio a implementar.

- Fase 3: Implementación del script SQL

Corresponde a la implementación del script de solución para las reglas de negocio y requisitos establecidos en el caso de negocio según el alcance y diseño aprobados. Deberá presentar el script de implementación en base de datos SQL debidamente documentado, un informe con el listado de todos los objetos creados, según el formato remitido en el aula virtual.

- Fase 4: Definición de requisitos e implementación de componente NoSQL

Define requisitos para el caso de negocio e implementa la solución para el alcance definido en una base de datos NoSQL, justificando la selección del tipo de base de datos NoSQL.

- Fase 5: Evaluación de solución

Evalúa las implementaciones realizadas en bases de datos SQL y NoSQL, identifica las posibles mejoras a la implementación realizada previo un análisis de otras alternativas de aplicación de bases de datos SQL y NoSQL; fundamenta la solución dada al problema planteado y realiza una presentación del trabajo realizado con la evaluación correspondiente.

A continuación, se describe información respecto al caso de negocio:

Las diferentes parroquias eclesiales de la ciudad de Quito imparten catecismo a los niños y jóvenes que deseen prepararse para recibir los sacramentos de la Iglesia Católica. El camino de fe que llevan los niños y jóvenes está compuesto por 6 niveles: Iniciación, Reconciliación, Primera Comunión, Estudio Bíblico, Confirmación I y Confirmación II.



Para la preparación del catecismo les entregan a los niños unos textos de catequesis que fueron trabajados por expertos de las Arquidiócesis de Quito, Guayaquil, Cuenca y Portoviejo, que tienen un lenguaje sencillo y se adaptan a las distintas realidades a nivel nacional; unificando así la formación de la catequesis en todas las jurisdicciones del país. (Las frases que constan en cada figura corresponde a los títulos de texto por nivel de catecismo).

Lo deseable es que los niños realicen su preparación de catequesis y los sacramentos en la parroquia a la que pertenecen o viven; sin embargo, se da el caso que los niños y jóvenes vienen o van a otras parroquias a recibir la catequesis y los sacramentos. Los cambios se pueden dar durante los diferentes niveles, es decir el nivel de Iniciación pueden recibirlo en una parroquia y el nivel de Reconciliación pueden seguir en otra parroquia. Es necesario entonces llevar un registro de los niveles que siguen y aprueban los niños para poder con el certificado y la confirmación de pase de nivel poder recibirles en otra parroquia para que continúen su preparación.

Al concluir el nivel de Reconciliación los niños realizan el Sacramento de confesión o reconciliación. Al concluir el nivel de Primera Comunión realiza el Sacramento de Eucaristía y al concluir el segundo nivel de confirmación puede realizar el Sacramento de Confirmación.

Es requisito para iniciar la catequesis que los niños sean bautizados, por lo que es importante que presenten su fe de bautismo. La fe de bautismo tiene

información de fecha de bautizo del niño que sigue el catecismo (catequizando), nombres de sus padres, padrinos, información de nacimiento, de dónde fue bautizado, e información importante para registro de los niños que siguen el catecismo y que van a realizar un Sacramento:

Certificado de Bautismo

Quito, a de del 20.....

Yo, el infrascrito, certifico en legal forma, a petición de parte interesada que en Tomo de partidas baustimales de este archivo parroquial, página, se halla inscrita una con los siguientes datos:

Nº	El día del mes de del año
.....	En la Parroquia Santa María Madre de la Iglesia
.....	El
.....	bautizó solemnemente a
.....	nacid..... en el de
Nota Marginal de hij.... legitim....
.....	de
.....	y de
.....	feligreses de la Parroquia Santa María Madre de la Iglesia
Registro Civil	Fueron sus padrinos:
Año..... Tomoa quienes se advirtió
Pág. Acta	sus obligaciones y parentesco espiritual.
Lugar y Fecha	Lo certifica,
.....	

Son datos fielmente del original, al que me remito en caso necesario.

Lo certifico,

Para cada grupo de los diferentes niveles de catecismo se asigna un catequista principal y un joven de apoyo. El catecismo inicia normalmente en septiembre u octubre y termina en junio del siguiente año. Al registrarse el catequizando se revisa que tenga entregada la fe de bautismo (certificado de baustismo), que realice el pago de la inscripción y se le pide adicionalmente que llene una ficha de datos similar a la siguiente:

CATEQUESIS**FICHA DE DATOS****Periodo: Octubre 2022 – Julio 2023****NIVEL:** _____

INFORMACIÓN GENERAL DEL NIÑO/A			
Primer nombre:		Segundo nombre:	
Primer apellido:		Segundo apellido:	
Fecha de nacimiento:		Lugar de nacimiento:	
Número de hijo:		Número de hermanos:	
Con quién vive el niño?		Teléfono de lugar donde vive el niño:	
Dirección donde vive el niño:			
INFORMACIÓN DE PADRES DE FAMILIA Y REPRESENTANTES			
Nombres y apellidos de la madre:		Nombres y apellidos del padre:	
Teléfono de la madre:		Teléfono del padre:	
Ocupación de la madre:		Ocupación del padre:	
Nombres y apellidos del representante:		Correo electrónico / Teléfono representante:	
INFORMACIÓN DE PARROQUIA DONDE REALIZÓ SACRAMENTOS Y/O PREPARACIÓN DE CATEQUESIS			
Bautismo:		Iniciación:	
Reconciliación:		Comunión:	
Año bíblico:		Primero confirmación:	
INFORMACIÓN DE ESCOLARIDAD			
Escuela/Colegio:		Año en curso:	
INFORMACIÓN DE SALUD			
Tipo de sangre:		Contacto de emergencia:	
Alergias:		Aspectos importantes a considerar:	

Para pasar de nivel cada catequista establecerá sus parámetros, siendo necesario que al final pase una lista de total de asistencias de los niños a los encuentros de catecismo y la confirmación de aprobación del nivel.

Al finalizar el nivel cada catequizando que aprobó el mismo recibe un certificado similar al siguiente:



LOGO PARROQUIA

FRASE DE LIBRO DE CATEQUESES

LA PARROQUIA NOMBRE PARROQUIA

Confiere el presente CERTIFICADO a:

NOMBRE 1 NOMBRE 2 APELLIDO 1 APELLIDO 2

Por haber participado en los encuentros de catecismo de **NIVEL DE CATECISMO**,
durante el periodo Septiembre AÑO a Junio AÑO.

QUITO, FECHA DE CIERRE DE CATECISMO O REALIZACIÓN DE SACRAMENTO

P. Nombre y Apellido
Párroco

Nombre y Apellido
Catequista



En los casos que los niños se cambian de parroquia para continuar con el catecismo, puede utilizar este certificado para demostrar que aprobó un nivel de catecismo y poder inscribirse en un siguiente nivel; si no tiene este certificado deberá solicitar a la Parroquia un documento que acredite que ya aprobó el nivel de catecismo correspondiente, para lo cual se requiere tener registrada la información de los catequizandos.

Existen casos que por diferentes motivos los niños no han recibido los primeros niveles de catecismo y tienen más de 9 años, con autorización del párroco y previo a recibir unas sesiones de catequesis particulares puede inscribirse al nivel de Primera comunión para realizar el Sacramento de Eucaristía. Se han dado también casos de jóvenes que no han seguido los niveles de catecismo pero que por decisión propia quieren realizar la confirmación, previo a autorización del párroco y recibir sesiones de catequesis particulares, podrían inscribirse al segundo nivel de Confirmación para poder seguir y recibir el Sacramento de Confirmación. Estas novedades se anotan en la ficha de datos del catequizando.

Para realizar el Sacramento de Primera Comunión no son necesarios padrinos, para el Sacramento de Confirmación se recomienda un Padrino.

Para el caso de los niños que realizan Sacramento de Confirmación se remite a la Vicaria a la que pertenece la parroquia, el listado de niños que realizan el Sacramento, la fecha, documento de identificación, nombres y apellidos de sus padre y padrinos.

ESPECIFICACIONES DE ENTREGA:

El equipo de trabajo debe presentar los siguientes entregables:

1. Informe con Descripción de requisitos según formato publicado en aula virtual. (10 puntos)
2. Informe con Diseño conceptual, lógico y físico con el diccionario de datos según formato publicado en aula virtual. (20 puntos)
3. Script de implementación en SQL de los requerimientos acordados, debidamente documentado. (25 puntos)
4. Descripción de requerimientos para implementación de componente NoSQL y su justificación. Implementación requerimientos de componente NoSQL. (25 puntos)
5. Presentación de evaluación de la implementación de la solución dada en bases de datos SQL y NoSQL, identificando las posibles mejoras a la implementación realizada previo un análisis de otras alternativas de aplicación de bases de datos SQL y NoSQL. Deberá incluir conclusiones, lecciones aprendidas y autoevaluación a los miembros de los equipos de trabajo. (20 puntos)

TENER EN CUENTA:

Todos los entregables no deben contener faltas ortográficas ni gramaticales y deberá manejar los formatos remitidos.