



Proyecto Final

IN4024 – Base de Datos II

Prof. Oscar Jiménez Montero

Tabla de contenido

- I. Aspectos Generales: 3
- II. Objetivo del Proyecto: 3
- III. Instrucciones del Proyecto:..... 3
- IV. Detalle de Avances Por Presentar..... 5
- V. Escala de Calificación 8

I. Aspectos Generales:

Tal como se indica en el programa del curso, la evaluación de **IN4024 Base de Datos II** cuenta con un proyecto final integrador. En los apartados siguientes se procede a establecer todos los aspectos correspondientes a la evaluación en cuanto al nombre, contenidos, valor porcentual, instrucciones, producto entregable, fecha de entrega y aspectos a evaluar.

Para efectos de la evaluación del proyecto, los participantes deben evitar conductas deshonestas tales como el plagio el cual detonará la anulación inmediata del proyecto presentado.

Es responsabilidad de cada estudiante dar lectura completa tanto al programa del curso como al presente documento durante la semana 1 en conjunto con el profesor.

II. Objetivo del Proyecto:

El grupo aplicará los principios metodológicos, teóricos y prácticos, estudiados en el curso de Base de Datos II para el proyecto de análisis informático seleccionado

III. Instrucciones del Proyecto:

El proyecto se desarrollará a lo largo del curso y el mismo será dividido en dos entregables parciales y una entrega final. Las cuales deberán ser presentadas de la siguiente forma:

- Semana 4 (miercoles 05 de febrero): Avance#1 - Propuesta y situación actual del Proyecto Final
- Semana 7 (miercoles 26 de febrero): Avance#2 – Propuesta de Respaldo
- Semana 15 (miercoles 23 de abril): Avance Final - Presentación y ejecución de proyecto Final.

Este proyecto será desarrollado en equipos de trabajo, los cuales deberán ser integrados por no más de 3 miembros y cada equipo deberá designar un líder de trabajo, el cual será el encargado de subir los entregables en el entorno virtual al espacio respectivo habilitado por el docente en las fechas antes mencionadas como máximo a las 8pm hora de inicio de clase. Los entregables mencionados anteriormente deben ser cargados al sistema con la siguiente nomenclatura:

Avances:

GX_BASEDATOSII_AVANCE#X

↓ ↓

Número equipo Número Avance

Ejemplo: G**1** BASEDATOSII AVANCE#**1**

Avance Final:

GX_ BASEDATOSII_AVCFINAL
↓
Numero equipo
Ejemplo: **G1** BASEDATOSII_AVCFINAL

Es importante mencionar que los únicos entregables que serán tomados en cuenta son aquellos que se encuentren cargados al entorno virtual, en caso de no subir alguno automáticamente la calificación de este será cero.

Adicionalmente deben tomar en cuenta que si no se respeta la nomenclatura antes mencionada perderán un 2% total del porcentaje asignado al avance.

Para el desarrollo del proyecto, los equipos de trabajo deberán buscar una empresa con una base de datos ya implementada o por desarrollar e implementar, y realizar una de las siguientes actividades:

Para una base de datos ya existente:

- **Análisis de la situación actual:** En este apartado los estudiantes deben verificar y documentar la estructura de la base de datos seleccionada, cantidad de tablas, procedimientos, vistas, y cualquier otra estructura integrada dentro del esquema de la base de datos (diccionario de datos), así como analizar temas de espacio, consumo de memoria y procesamiento, si se encuentra replicada, si pertenece a alguna arquitectura de balanceo de carga o bien de alta disponibilidad, si se encuentra en la nube, entre otros detalles pertenecientes a la administración de la base de datos.
- **Propuesta de Respaldo y recuperación:** De acuerdo con la sensibilidad del negocio y la información, así como la dimensión y/o estructura de la base de datos, los estudiantes deberán generar el análisis de un protocolo de respaldos, tomando en cuenta los diferentes tipos que se pueden aplicar en la plataforma de base de datos en estudio. Una vez se haya planteado y establecido cual es la mejor estructura, los estudiantes deberán generar los scripts necesarios para programar de manera efectiva el cumplimiento de los respaldos que se proponen.
- **Optimización de la base de datos:** Los estudiantes deberán analizar al menos tres puntos que se pueden implementar para optimizar el funcionamiento de la base de datos, desde un planteamiento de estructura de la base de datos, hasta temas de scripts y/o particionamiento. De igual forma, en caso de no poder contar con el permiso para implementar los cambios propuestos, los estudiantes aun así deberán generar los scripts correspondientes.

Para una base de datos nueva:

- **Análisis de la situación actual:** En este punto los estudiantes deben verificar cual es la necesidad, una vez completado el análisis, deberán generar la estructura de la base de datos seleccionada, esta debe incluir todo el esquema completo, tablas, procedimientos, vistas, y cualquier otra estructura requerida por el negocio (diccionario de datos), adicionalmente este debe ser documentado de manera oportuna, a través de un diccionario de datos, debe ser suficientemente claro para comprender el funcionamiento y estructura de la base de datos.
- **Propuesta de Respaldo y recuperación:** De acuerdo con la sensibilidad del negocio y la información, así como la dimensión y/o estructura de la base de datos, los estudiantes deberán generar el análisis de un protocolo de respaldos, tomando en cuenta los diferentes tipos que se pueden aplicar en la plataforma de base de datos en estudio. Una vez se haya planteado y establecido cual es la mejor estructura, los estudiantes deberán generar los scripts necesarios para programar de manera efectiva el cumplimiento de los respaldos que se proponen.

- **Dimensionamiento de la base de datos:** En este escenario es necesario plantear, de acuerdo con la transaccionalidad, el tipo de dato y la cantidad, cual será el crecimiento anual de la base de datos, así como también, la recomendación en relación con los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de la base de datos. Se deben generar los scripts necesarios para el acondicionamiento de la base de datos para un funcionamiento optimo.

Como resultado de los puntos anteriores los estudiantes deberán realizar la investigación correspondiente y generar un documento donde se incluya el análisis realizado, así como la solución propuesta, en conjunto con los scripts necesarios para implementar los investigado, recuerde colocar la bibliografía correspondiente respaldar la investigación planteada.

IV. Detalle de Avances Por Presentar

Avance	Propuesta y situación actual del Proyecto Final	
Valor porcentual	Categoría	Fecha de entrega
10% de 20%	Grupal	miercoles 05 de febrero antes de las 6pm

Instrucciones

La propuesta implica una etapa previa en la cual se definirá el proyecto a desarrollar, sus requerimientos y las herramientas que se pueden utilizar en este proceso. Para este entregable se deben presentar los siguientes puntos:

- Alcance del Proyecto propuesto.
- Objetivo del Proyecto.
- Análisis del funcionamiento actual de la base de datos.
- Identificación de las estructuras, tablas, procedimientos y cualquier otro
- Documentación adecuada de todas las estructuras.
- Cualquier dato -dibujo o diagrama adicional- que, de acuerdo con la complejidad y características del proyecto, se requiere para la comprensión total del proyecto propuesto.
- Toda esta información debe estar en formato APA, el mismo se utilizará a lo largo del proyecto

Recuerde que este avance debe ser subido al espacio habilitado en el entorno por el líder de trabajo seleccionado, con la nomenclatura previamente señalada.

Avance	Propuesta de Respaldo	
Valor porcentual	Categoría	Fecha de entrega
10% de 20%	Grupal	miércoles 26 de febrero antes de las 6pm

Instrucciones

La generación de la propuesta de solución para generar los respaldos, puntos que generan el actual entregable:

- Scripts de la base de datos
- Propuesta de la generación de respaldos y recuperación.
- Toda esta información debe estar en un archivo .SQL cada punto debe contener un comentario.

Recuerde que este avance debe ser subido al espacio habilitado en el entorno por el líder de trabajo seleccionado, con la nomenclatura previamente señalada.

Avance	Presentación y ejecución de proyecto Final.	
Valor porcentual	Categoría	Fecha de entrega
25% de 25%	Grupal	miercoles 23 de abril antes de las 6pm

Instrucciones

Esta actividad corresponde al avance final del proyecto y se compone de dos actividades, en primer lugar, el entregable de los scripts finales de base de datos y la presentación final realizada con participación de todos los integrantes del equipo de trabajo previamente establecido, a continuación, se detallan los puntos a tomar en consideración por cada actividad:

Entregable final (20%):

- Desarrollo de la propuesta de optimización de la base de datos o bien del dimensionamiento de la base de datos.
- Documento final con los puntos solicitados en el avance 1 y 2, además de conclusiones y recomendaciones, todo esto en formato APA.

Recuerde que este avance debe ser subido al espacio habilitado en el entorno por el líder de trabajo seleccionado, con la nomenclatura previamente señalada.

Defensa del Proyecto (5%):

- Generación de una presentación (cualquier plataforma: PowerPoint, Prezi, etc.) la cual debe destacar los puntos generales y más importantes del proyecto.
- La presentación debe tener un tiempo máxima de 15 minutos.
- Deben ejecutar en vivo el script presentado al profesor y explicar las estructuras que este le indique, para esto se tendrá un tiempo máximo de 10 minutos.
- Se establecerán 5 minutos adicionales en caso de preguntas de los compañeros.

Es importante mencionar que la presentación creada, debe ser cargada al entorno en conjunto con la solución generada.

V. Escala de Calificación

Rúbrica para Proyecto Base de Datos			
Avance #1: Propuesta y situación actual del Proyecto Final			
Criterio	Nada 0pts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
Establece un alcance claro del proyecto.			
Señala un objetivo específico que permita desarrollar la base de datos.			
Se genera el análisis de la situación actual, en relación con la base de datos seleccionada.			
Establece de manera adecuada los requerimientos del producto.			
II Parte Documento			
Criterio	Nada 0pts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
El documento se entrega ordenado y completo de acuerdo con lo especificado por el profesor			
La información indicada en el documento es importante para la comprensión de la propuesta presentada			
Cuenta con referencias bibliográficas adecuadas a la información presentada si así lo requiere.			
El análisis presentado es el adecuado en relación con la solución presentada.			
Total, de Puntos Obtenidos			
Nota Obtenida			
Porcentaje Obtenido			

Observaciones:

Rúbrica para Proyecto Base de Datos			
Avance #2: Propuesta de Respaldo			
Criterio	Nada Opts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
Presenta los scripts de base de datos y tablas.			
Genera propuesta de respaldo de la base de datos.			
Se finalizo el diccionario datos de acuerdo con las estructuras previamente revisado.			
II Parte Documento			
Criterio	Nada Opts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
Se genera presenta el diccionario de datos de acuerdo con el formato señalado por el docente en el curso.			
El archivo SQL contiene de manera ordenada los scripts.			
El archivo SQL se encuentra adecuadamente comentado explicando los scripts generados.			
Total, de Puntos Obtenidos			
Nota Obtenida			
Porcentaje Obtenido			

Observaciones:

Rúbrica para Proyecto Base de Datos			
Entregable Final: Ejecución de proyecto Final.			
Criterio	Nada Opts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
Presenta una propuesta sólida de respaldos.			
Genera los scripts para automatizar los respaldos planteados.			
Analiza la base de datos, para identificar las estructuras a optimizar/ Analiza la base de datos, para estimar su crecimiento anual.			
Genera una propuesta con 3 optimizaciones de rendimiento para la base de datos/ Genera la propuesta con las estimaciones necesarias de crecimiento anual.			
Se generan los scripts necesarios para implementar la optimización o bien para actualizar el crecimiento de la base de datos.			
Se presentan toda la documentación generada.			
II Parte Documento			
Criterio	Nada Opts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
El archivo SQL contiene de manera ordenada los scripts.			
El archivo SQL se encuentra adecuadamente comentado explicando los scripts generados.			
El documento final se encuentra ordenado y completo.			
El análisis presentado es el adecuado en relación con las conclusiones y recomendaciones presentadas.			
Cuenta con referencias bibliográficas adecuadas a la información presentada si así lo requiere.			
Total, de Puntos Obtenidos			
Nota Obtenida			
Porcentaje Obtenido			

Observaciones:

Rúbrica para Proyecto Base de Datos			
Entregable Final: Defensa del Proyecto.			
Criterio	Nada Opts	Incompleto 2pts	Completo 3pts
Duración: El grupo deberá estar preparado para exponer			
Expresión: Expresión clara de sus ideas utilizando vocabulario (técnico y no técnico) correcto y profesional. Seriedad y disciplina de los expositores y los que no están exponiendo.			
Recursos Técnicos: Manejo de los recursos técnicos (presentación, el equipo) sin incidentes. En su defecto, corrigiendo con rapidez cualquier eventualidad.			
Conocimiento: Demuestran claro dominio sobre su proyecto. Demuestran claro dominio sobre la materia del curso aplicada al proyecto. Demuestran conocimiento de programación a nivel del curso actual. Demuestran preparación para la exposición.			
Argumentación: La argumentación del estudiante con respecto al uso de estructuras dinámicas es sólida, clara y convincente.			
Respuesta a consultas: La respuesta a las consultas planteadas por los asistentes a la exposición es satisfactoria y convincente.			
Total, de Puntos Obtenidos			
Nota Obtenida			
Porcentaje Obtenido			

Observaciones: