

Blank sample to the class Class name

Relevants:

Hector Robles Martinez (gh@hector290601)

Section:
Class Title



Facultad de Ingeniería
Ingeniería en computación
MMMM DD, YY
February 17, 2023

Contents

I	Warnings	2
1	Disclaimer	3
1.1	Info source	3
1.2	Limited Responsibility	3
1.3	Authors List	3
II	Introducción al curso	4
2	Datos generales	5
2.1	Sobre el profesor	5
2.2	Objetivo general	5
2.3	Reglas	5
2.4	Temario	6
2.5	Proyecto final	6
2.6	Tareas	7
2.7	Forma de evaluación	7
III	Introducción a BBDD	8
2.8	Definición	9
2.9	Arquitectura BBDD Oracle	9
2.10	Hoja de ruta de versiones DDBB Oracle	10
2.11	PDBs	10
IV	Authors	11
3	Hector Robles Martínez	12
3.1	Attributions	12
3.2	First moddify	12
3.3	Last moddify	12
3.4	About me	12

Part I

Warnings

Chapter 1

Disclaimer

1.1 Info source

Toda la información contenida en éste documento, ha sido recolectada como notas de clase, sin propósito de ser un referente ni para su consulta externa, a menos que se indique lo contrario en ésta misma sección.

1.2 Limited Responsibility

Como se ha mencionado antes, la información contenida son partes de las notas de clase, cualquier error favor de comunicarse con el (o los) auto (o autores) del documento.

1.3 Authors List

Si usted hace cambios, modificaciones, o cualquier alteración al contenido de éste documento, favor de añadirse en la lista de autores.

Part II

Introducción al curso

Chapter 2

Datos generales

2.1 Sobre el profesor

- Ingeniero en sistemas computacionales.
- ESCOM del IPN.
- Maestro en administración de tecnologías de la información por el ITESM.
- PMP certificado desde el 2013 y revalidado en el 2021.
- Oracle DB Certified by Oracle.

Clases Viernes y Sábados

2.2 Objetivo general

- Conocer y manejar diferentes modelos de DDBB.
- Manejar la arquitectura de una DB y su modelo de consulta.
- Ser capaz de construir aplicaciones en el mundo real que manejen DDBB.
- Conocer la importancia del inglés en relación a la documentación técnica.

2.3 Reglas

- Prohibido copiar.
- El examen final no se puede presentar para mejorar la calificación.
- La materia se excenta con al menos 6.
- Necesario acreditar el laboratorio para acreditar la teoría.
- Está prohibido el uso del celular para redes sociales.

2.4 Temario

1. Introducción a las DDBB.
 - Bases de datos y SGDB.
 - Arquitectura de una SGDB.
 - DB control language.
 - Tipos de DDBB.
 - Integridad, redundancia e inconsistencia de datos.
 - Modelos de bases de datos (Jerárquicos, Red, Relacional, Entidad-relación, OODBMS, ORDBMS, No Only SQL).
 - Metodologías empleadas en el diseño de DDBB.
2. Diseño conceptual de una DB.
 - Definición de Modelo E/R.
 - Representación de entidades y atributos.
 - Representación de relaciones.
3. Modelo relacional.
4. Diseño lógico de una DB. **Primer examen parcial, 17 de Marzo**
5. Normalización.
6. Diseño físico de una DB.
7. Lenguaje de consulta de datos (DQL). **Segundo examen parcial, 5 de mayo**
8. Introducción a la programación en bases de datos. **Tercer examen parcial 27 de mayo.**

2.5 Proyecto final

El proyecto se presenta el 2 y 3 de junio.

- Hacer una propuesta ejecutiva (a elegir).
- Diagrama de modelo relacional.
- Archivos fuente de proyecto y/o scripts.
- Resultado y/o prototipo final del proyecto.
- Presentación del proyecto (calificación individual)

Buscar qué son los Oracle Labs

2.6 Tareas

- Las tareas se elaboran en formato electrónico.
- Deben entregarse mediante MS Teams dentro del plazo establecido.
- Son individuales (excepto si se indica lo contrario).
- Los protectos deben entregarse mediante MS Teams dentro del plazo establecido.
- Rúbrica de evaluación de tareas:
 - Protada.
 - Introducción.
 - Desarrollo.
 - Conclusiones.
 - Bibliografía en formato APA.

2.7 Forma de evaluación

Exámenes parciales	50	Haber presentado los tres exámenes y 80 de tareas.
Prácticas de laboratorio	20	pasar el laboratorio
Tareas de investigación	10	
Proyecto Final	20	Presentar el 100 del proyecto

Se excenta con al menos 65%

Asistencia obligatoria de al menos 75% de asistencia. La medición del aprendizaje se hace de acuerdo a las participaciones. Contacto: francisto.rojas”@”fi.unam.edu

Part III

Introducción a BBDD

2.8 Definición

Son datos, que contextualmente deben tener relación, físicamente pueden o no tener relación y se almacenan en algún lugar.

Son conexiones de datos relacionados.

Pueden tener relación física o contextual.

La información por sí sola es una cosa, pero el SGDB (Sistema gestor de bases de datos).

El SGDB

2.9 Arquitectura BBDD Oracle

- Multitenant Architecture.
- Services and connections.
- Data Dictionary Architecture.
- Security in CDB.
- Managing a CDB.

Tenant = Inquilino.

Con éste esquema, el servidor se puede utilizar de mejor forma, evitando futuros problemas de migraciones.

Es como vivir en un edificio de departamentos, permite que exista mejor comunicación entre DDBB.

En la estructura *tenant* se puede simplemente utilizar las instalaciones ya hechas, sin necesidad de reinstalar todo.

2.10 Hoja de ruta de versiones DDBB Oracle

2009	11.2.0.4 LT					
2010	LT					
2011	LT					
2012	LT					
2013	LT					
2014	LT					
2015	CEPS					
2016	CEPS					
2017	CEPS					
2018	CEPS					
2019	CESE					
2020	CESE					
2021	CESM					
2022	CESM					
2023						
2024						
2025						
2026						
2027						

Las versiones de Oracle se nombran a partir del año en el que salen.

2.11 PDBs

Pluggable Databases (PDBs) Tienen tres capas:

- CDB (Multi container database) *ROOT*
- PDB (seed) *PDB\$SEED*
- PDBs PDB applications as if it were a non-CBD.

Every CDB contains exactly one root, exactly one seed PDB and zero or more user-created PDBs

Las arquitecturas multitenant pueden albergar hasta 252 inquilinos teóricos.

El número de inquilinos reales se obtiene de repartir los recursos del servidor a las DDBB.

La arquitectura EXADATA nos permite tener servidores con mejores y mayores prestaciones.

La arquitectura *tenant* puede subirse a la nube, con Oracle Cloud, Azure, AWS, GCS, SAP, etc.

2.12 Arquitectura de un contenedor de bases de datos

2.12.1 Componentes principales

- Procesos

- Memoria
- Datos

2.12.2 Single DB shares

- BG process.
- Shared/process memory.
- Oracle metadata.
- Redo Log files.
- Control files.
- Some datafiles.

2.12.3 CDA

- Server
 - Instance
 - * Systeem Global Area
 - PDBd2
 - PDBd3
 - PDBd4
 - PDBd2
 - * Process structures
 - Container database
 - * Root Container
 - Datafiles
 - System
 - SysAux
 - Undo
 - Temp
 - Control files
 - Redo Log Files
 - PDBs

Se genera un espacio en disco que genera un archivo de UNDO

Part IV

Authors

Chapter 3

Hector Robles Martínez

Name Hector Robles Martínez

Mobile +52 5510604869

Mail robletes062901@gmail.com, hector.robles@daimler.com ,

Github [hector290601](https://github.com/hector290601)

3.1 Attributions

First update and attributions

3.2 First moddify

January 31, 2023

3.3 Last moddify

Febraury 1, 2023

3.4 About me

I'm a Computer Engenieering Student, actually I'm a passant on MBA.