

# Programas Asíncronos

## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

<b>Curso</b>	:	Diseño de bases de datos relacionales
<b>Área</b>	:	Big Data
<b>Docente</b>	:	Victor Gutierrez
<b>Duración</b>	:	3 horas académicas

### II. SUMILLA

El curso se desarrollará mediante la metodología asíncrona, que comprende la revisión de los videos grabados, las lecturas y la resolución de la evaluación planteada. Le permitirá al participante comprender los fundamentos de las bases de datos desde la perspectiva de Oracle, a través del manejo de los principales comandos del lenguaje PL-SQL para la manipulación de objetos y datos. El curso comprende los siguientes temas generales: a) Introducción a las bases de datos y Oracle, b) Introducción a PL-SQL.

### III. REQUISITOS

- Conocimiento de bases de datos SQL (Deseable).

### IV. DIRIGIDO A

- Profesionales y estudiantes de las carreras de ingeniería de sistemas, informática, de software y afines interesados en especializarse en el diseño de bases de datos relacionales.

### V. OBJETIVOS – LOGROS

El curso le permitirá al participante:

- Comprender los fundamentos y herramientas gráficas del proceso de diseño de una base de datos relacional, empezando por el modelo Entidad-Relación.
- Comprender el proceso de transición del modelo ER, al modelo lógico, y al modelo físico; así como las reglas y recomendaciones en el proceso.

## VI. METODOLOGÍA

Los contenidos se desarrollarán siguiendo la secuencia teoría – práctica con evaluaciones modulares, utilizando videos grabados y lecturas como recursos didácticos.

## VII. CONTENIDOS

Total horas	3 horas
<b>Sesión 1</b>	
• Tema 1: Rol de los sistemas gestores de bases de datos (SGBD) en las organizaciones.	10 min.
• Tema 2: Concepto general de base de datos.	10 min.
• Tema 3: ¿Por qué diseñar una base de datos? Justificación, importancia.	10 min.
• Tema 4: Overview Proceso de diseño: Modelo ER - Modelo Lógico - Modelo Físico.	10 min.
• Tema 5: El modelo Entidad-Relación: Principales componentes gráficos.	15 min.
• Tema 6: Caso de uso: Proceso de creación de un modelo Entidad-Relación.	30 min.
<b>Sesión 2</b>	
• Tema 7: Caso de uso: Del Modelo ER al Modelo Lógico: Reglas y recomendaciones para su transición.	30 min.
• Tema 8: Reglas de normalización: 1FN, 2FN, 3FN.	35 min.
• Tema 9: Caso de uso: Del modelo Lógico al Modelo Físico: Reglas y recomendaciones para su transición.	30 min.

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La nota final del curso se obtendrá a partir de los siguientes rubros de evaluación y pesos asociados:

Rubro	Peso
Evaluación	100%

## IX. Docente

**Victor Gutierrez**

## Resumen

- Con experiencia desde 2008 en procesos de integración de DataWareHouse
- Haber diseñado e implementado modelos DWH; siendo los principales logros en el sector de Telecomunicaciones al haber sido líder técnico para mover 190Tb de 3 DWH en Claro para su consolidación en Oracle Exadata Database Machine. Y para Entel haber diseñado el procesamiento de las variables SAS que están basadas en 2,500 millones de registros cuya fuente principal son los CDR de voz, datos e internet; este proceso no solo toma millones de registros como fuente, también se consiguió un tiempo menor a una hora de procesamiento sobre Oracle Exadata Database Machine.
- Especialista en diseñar, elaborar, y optimizar procesos ETL-ELT Warehouse con altas volúmetrías. Desarrollo de POC en los ecosistemas Big Data (Oracle, Apache, Hortonworks) y aplicación de casos de usos Data Science. (Python, R)
- Múltiples POC, de Oracle Exadata Database Machine en los sectores Telecomunicaciones / Banca / Retail / Farmacias al lado del fabricante Oracle.