**COMANDO DE INFORMATICA Y TECNOLOGIA**

# CURSO INTERNACIONAL DE INFORMATICA

**HOJA AVANZADA No. CRMV/01-2022.**

**INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DE BASE DE DATOS**

1. **PROPÓSITO:**

Que el personal de Oficiales Alumnos del Curso Internacional de informática del Comando de Informática y Tecnología, adquieran las competencias necesarias para diseñar y analizar bases de Datos, conceptos de normalización, así como comprender y manejar el lenguaje estructurado de consultas (SQL).

1. **ALCANCE:**

Al finalizar la asignatura de Introducción a la Arquitectura de Base de Datos, los Oficiales Alumnos del Curso Internacional de informática, tendrán la capacidad de:

1. Conocer los inicios de las bases de datos.
2. Conocer diferentes opciones de manejadores de base de datos que existen en el mercado actualmente
3. Conocer la historia del sistema Informix
4. Manejar de lenguaje estructurado de consultas (SQL)
5. **OBJETIVOS DE LA INSTRUCCIÓN:**
6. **OBJETIVO DE LA INSTRUCCION No. 1**
   1. **TAREA:**

Explorar y evaluar los inicios de las bases de datos, porque se diseñaron y cuál es la finalidad de estas.

* 1. **CONDICIÓN:**

De día en el aula, en horario establecido, conferencia presencial, provistos de material para tomar nota.

* 1. **NORMA:**

Explicar el Propósito de las bases de datos, así como, narrar brevemente la historia de estas.

1. **OBJETIVO DE LA INSTRUCCIÓN No. 2**
   1. **TAREA:**

Aprender sobre los manejadores de base de datos, desde sus inicios hasta los que se encuentran en el mercado actualmente, analizar las ventajas y desventajas de los manejadores que existen actualmente.

* 1. **CONDICIÓN:**

De día en el aula, en horario establecido, conferencia presencial, provistos de material para tomar nota.

* 1. **NORMA:**

Narrar que es un manejador de base de datos, así como conocer las ventajas y desventajas de estos.

1. **OBJETIVO DE LA INSTRUCCIÓN No. 3**
   1. **TAREA:**

Descubrir la historia del manejador de base de datos Informix, analizar las ventajas y desventajas de este, conocer el modelo relacional, su estructura, como normalizar información y las reglas para mantener la integridad en la base de datos.

* 1. **CONDICIÓN:**

De día en el aula, en horario establecido, conferencia presencial, provistos de material para tomar nota.

* 1. **NORMA:**

Verbalizar las ventajas y desventajas de Informix, que es el modelo relacional, la estructura del modelo relacional, y las reglas para mantener la integridad en la base de datos, así mismo realizar la normalización de información de manera eficiente.

1. **OBJETIVO DE LA INSTRUCCIÓN No. 4**
   1. **TAREA:**

Conocer los principios básicos de lenguaje estructurado de consultas, su historia, uso ventajas y desventajas, su relación con las bases de datos y como utilizarlo en estas.

* 1. **CONDICIÓN:**

De día en el aula, en horario establecido, conferencia virtual, provistos de material para tomar nota.

* 1. **NORMA:**

Justificar porque se utiliza el lenguaje estructurado de consultas, así mismo, utilizarlo para realizar consultas en una base de datos.

1. **MÉTODO DE APRENDIZAJE:**

La clase será desarrollada empleando las siguientes técnicas del proceso enseñanza aprendizaje:

* + 1. Exposiciones o conferencias.
    2. Método de proyectos.
    3. Método de preguntas.

1. **EVALUACIÓN ASIGNATURA AUDITORIA ESTRATÉGICA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **INSTRUMENTOS** | **VALOR** |
| 1 | Instalación de Software | 5 |
| 2 | Investigación Bases de Datos | 15 |
| 2 | Tarea de lenguaje SQL | 10 |
| 4 | Tarea de Normalización | 10 |
| 5 | Examen parcial | 20 |
| 5 | Examen Final | 40 |
| TOTAL | | 100 |

1. **MATERIAL DE REFERENCIA:**
2. https://www.ibm.com/support/
3. <https://www.ibm.com/docs/en/informix-servers>/
4. Articulo Del elefante a las Bases de Datos.pdf
5. Libro bases de datos.pdf (Mercedes Marqués)
6. Otros que los instructores consideren
7. **TRABAJOS INDIVIDUALES:**
8. Los Alumnos deberán instalar en sus computadoras 3 programas los cuales son:

01. Aqua Data Studio

02. DbVisualizer

03. Cliente de SSH a su elección (Bitvise, PuTTy, etc.)

1. El trabajo de investigación deberá llevar el siguiente orden y será entregado el día “D” a la hora “H”:

01. Caratula

02. Índice

03. Introducción (Máximo 1 hoja)

04. Contenido (**Máximo 15 hojas**)

05. Conclusiones (sin límite)

06. Bibliografía

1. Las tareas serán entregadas a mano y deberán de contener lo siguiente:

01. Caratula.

02. Folder.

03. Debidamente identificado (Nombre del curso, Nombre de la tarea, Grado, Arma y Nombre completo).

1. La entrega de trabajos, tareas y exámenes se hará durante los periodos de clase no podrán ser entregados o presentados en fecha y hora posterior a la señalada para el efecto, sin excusa ni pretexto, salvo caso especial el cual será determinado por los instructores debiendo dar parte al escalón superior.
2. Queda determinantemente prohibido la copia de tareas, trabajos y copiar en examen, al ser detectado se anulará por completo lo copiado, se sancionará de acuerdo con el reglamento de la escuela de informática a las personas involucradas.
3. Las tareas y trabajos escritos se presentarán en tamaño carta, la entidad Relación según lo requiera su dimensión, se restarán puntos por faltas ortográficas,
4. El examen parcial será realizado el día “D” a la hora “H”:
5. El examen final será realizado el día “D” a la hora “H”:
6. **INSTRUCTORES:**

Cap. 2do. Infantería Wilder Gilberto Cum Ramírez

Tte. De Transmisiones Christian Roberto Muñoz Velásquez

Instructor Invitado (Cap. 2do. As. (R) Marco Antonio Carballo Hernández)

Ciudad de Guatemala, 14 de enero del 2022

Teniente de Transmisiones

Instructor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CHRISTIAN ROBERTO MUÑOZ VELÁSQUEZ**

**Vo. Bo.**

Coronel de Infantería

2do. Comandante del C.I.T.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**JOSÉ MANUEL RIVAS GUERRA**