



## SÍLABO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1.1. Nombre de la asignatura            | : BASE DE DATOS II          |
| 1.2. Código                             | : IS16055                   |
| 1.3. Año calendario                     | : 2019                      |
| 1.4. Semestre Académico                 | : 2019-II                   |
| 1.5. Créditos Académicos                | : 04                        |
| 1.6. Requisito                          | : Ninguno                   |
| 1.7. Número total de horas presenciales | :                           |
| • Horas Teóricas                        | : 02                        |
| • Horas Prácticas                       | : 04.                       |
| • Total Horas                           | : 06 horas                  |
| 1.8. Duración del Ciclo                 | : 17 Semanas                |
| 1.9. Docente responsable                | : Mg. Marleny Peralta Ascue |

### II. SUMILLA

El curso es de naturaleza teórico – práctico, tiene el propósito de adiestrar al estudiante en la Administración de Base de Datos usando DBMS's vigentes.

Los principales temas son: Modelos Avanzados de Base de Datos, Integridad de datos, programación en el servidor, transacciones, seguridad de Base de Datos, Procesamiento de Transacciones y almacenes de datos.

### III. COMPETENCIAS

Desarrolla proyectos de Base de Datos Activas, utilizando técnicas, metodologías, herramientas adecuadas para su implementación con tecnología cliente/servidor, con responsabilidad y criterio lógico.

### IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Implementa la Integridad de Datos en una Base de Datos.
- Implementa una Base de datos Activa.

### V. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

#### **UNIDAD 1: Modelo de Base de datos avanzados e integridad de datos.**

- Evolución y tendencia de las Bases de Datos
- Bases de Datos Orientadas a Objetos, Bases de Datos Objeto Relacionales.
- Implementación de Integridad de datos declarativa (restricciones)
- Base de datos centralizadas y distribuidas.
- Implementación de vistas
- Funciones de fecha y caracteres
- Lenguaje de control de Flujo

- Implementación de Procedimientos Almacenados

Trabajo Implementación de base de datos garantizando su integridad de datos.

## UNIDAD 2: Programación del Servidor de Base de Datos

- Base de Datos Activas.
- Implementación de Triggers
- Transacciones
- Administración y Seguridad de Base de datos
- Almacenes de datos (Data Warehouse).
- Base de Datos Multidimensionales

Trabajo Práctico: Implementación de base de datos Activas

## VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- a) **Estrategias** : **De enseñanza:** Proyectos de aprendizaje, seminario, exposiciones, guías de laboratorio.  
**De aprendizaje:** cognitivas, afectivas y meta cognitivas
- b) **Métodos** : Investigación, exposición, análisis y síntesis, aula – laboratorio, demostrativo.
- c) **Técnicas** : Asesoramiento dirigido, mapas conceptuales, dinámica grupal: lluvia de ideas, talleres, debate dirigido.

## VII. MATERIALES Y RECURSOS

| Medios    | Materiales  |
|-----------|---|
| Auditivos | Voz Humana  |
| Visuales  | Pizarra, Guías de estudio y práctica, proyector multimedia. |

## VIII. EVALUACIÓN

- Implementación de Procedimientos Almacenados

| Código | Nombres | Promedio Parcial 1  |                         |            |                        |                   | Promedio Parcial 2   |                     |                         |            |                        | Nota Final                                      |                  |                |          |               |
|--------|---------|---|-------------------------|------------|------------------------|-------------------|--|---------------------|-------------------------|------------|------------------------|---|------------------|----------------|----------|---------------|
|        |         | PC1   | IF1                     | EXP1       | EA1                    | EP1               | PP1  | PC2                 | IF2                     | EXP2       | EA2                    | EP2   | PP2              | PF             | A        | PA            |
|        |         |   |                         |            |                        |                   | (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5   |                     |                         |            |                        |   |                  |                |          |               |
|        |         | Practica Calificada   | Investigación Formativa | Exposición | Evaluación Actitudinal | Examen Parcial 01 | Promedio Parcial 1   | Practica Calificada | Investigación Formativa | Exposición | Evaluación Actitudinal | Examen Parcial 02                               | Promedio Parcial | Promedio Final | Aplazado | Promedio Acta |
|        |         | Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8 |                         |            |                        |                   | Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16 |                     |                         |            |                        | Nota: La nota del aplazado será en la semana 17 |                  |                |          |               |

### Leyenda:

#### Promedio Parcial 1

|  |   |      |
|--|---|------|
| Practica Calificada                            | = | PC1  |
| Investigación Formativa                        | = | IF1  |
| Exposición                                     | = | EXP1 |
| Evaluación Actitudinal                         | = | EA1  |
| Examen Parcial 01                              | = | EP1  |
| Promedio Parcial :<br>(PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5 | = | PP1  |

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8

#### Promedio Parcial 2

|  |   |      |
|--|---|------|
| Practica Calificada                            | = | PC2  |
| Investigación Formativa                        | = | IF2  |
| Exposición                                     | = | EXP2 |
| Evaluación Actitudinal                         | = | EA2  |
| Examen Parcial 01                              | = | EP2  |
| Promedio Parcial :<br>(PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5 | = | PP2  |

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16

#### Nota Final

|  |   |    |
|--|---|----|
| Promedio Final: (PP1+PP2)/2  | = | PF |
| Aplazado : Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo | = | A  |
| Promedio Acta  | = | PA |

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Adoración de Miguel. Mario Piattini y Paloma Martínez (2001) Fundamentos y modelos de base de datos, editorial Alfaomega S.A.  
Enlace biblioteca central UTEA: <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5725>
- Carlos Coronel , Steven Morris & Peter Rob (2011). Base de Datos Diseño, Implementación y administración. 9na Ed. Mexico: Cengage Learning.  
Enlace biblioteca central UTEA: <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=610>
- Mario Piattini, esperanza marcos (2007): Tecnología y Diseño de bases de datos.  
Enlace biblioteca central UTEA: <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5739>
- Silva Pantigoso y Robert Jaime (2009): "SQL Server 2008", Empresa editora Megabyte.  
Enlace biblioteca central UTEA: <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=13048>
- Yuri Pando (2009) . "SQL Server 2008". Editora Macro 2009.  
Enlace biblioteca central UTEA: <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=9159>

*Abancay, septiembre de 2019*



---

**Mg. Marleny Peralta Ascue**  
**CIP : 65122**

**ANEXO  
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES**

| <b>Nro. Sesión</b> | <b>Fecha</b> | <b>Contenidos</b>                            | <b>Actividad de Aprendizaje</b>              | <b>Docente Responsable</b>         |
|--------------------|--------------|--|--|------------------------------------|
| 1                  | 16/09/2019   | Presentación del Sílabos                     | Exposición dialogada                         | Mg.<br>Marleny<br>Peralta<br>Ascue |
| 2                  | 17/09/2019   | Prueba de Entrada                            | Exposición dialogada                         |                                    |
| 3                  | 18/09/2019   | Evolución y Tendencia de Base de Datos       | Exposición dialogada                         |                                    |
| 4                  | 23/09/2019   | Base de datos Orientada a Objetos            | Ejemplos prácticos                           |                                    |
| 5                  | 24/09/2019   | Base de datos Objeto Relacional              | Exposición dialogada                         |                                    |
| 6                  | 25/09/2019   | Diseño de Base de datos Objeto Relacional    | Exposición dialogada                         |                                    |
| 7                  | 30/09/2019   | Integridad de datos declarativa              | Exposición dialogada                         |                                    |
| 8                  | 01/10/2019   | Implementación de restricciones              | Exposición dialogada y Ejemplos prácticos    |                                    |
| 9                  | 02/10/2019   |  |  |                                    |
| 10                 | 07/10/2019   | Implementación de vistas                     | Exposición dialogada                         |                                    |
| 11                 | 08/10/2019   | Implementación de vistas                     | Actividades prácticas                        |                                    |
| 12                 | 09/10/2019   |  |  |                                    |
| 13                 | 14/10/2019   | Base de datos centralizada                   | Ejemplos prácticos                           |                                    |
| 14                 | 15/10/2019   | Ejemplos de base de datos centralizada       | Ejemplos prácticos                           |                                    |
| 15                 | 16/10/2019   | Base de datos distribuida                    | Exposición dialogada.                        |                                    |
| 16                 | 21/10/2019   | Funciones de fecha .                         | Exposición dialogada                         |                                    |
| 17                 | 22/10/2019   | Funciones de caracteres                      | Actividades prácticas                        |                                    |
| 18                 | 23/10/2019   | Lenguaje de control de flujo - variables     | Exposición dialogada                         |                                    |
| 19                 | 28/10/2019   | Estructuras de control condicional           | Actividades prácticas                        |                                    |
| 20                 | 29/10/2019   | Implementación de instrucciones sql          | Actividades prácticas                        |                                    |
| 21                 | 30/10/2019   | Integridad de datos procedural               | Exposición dialogada                         |                                    |
| 22                 | 04/11/2019   | Examen Parcial de Teoría                     | Evaluación escrita                           |                                    |
| 23                 | 05/11/2019   | Examen Parcial de Laboratorio                | Evaluación práctica                          |                                    |
| 24                 | 06/11/2019   |  |  |                                    |
| 25                 | 11/11/2019   | Integridad de datos declarativa              | Actividades prácticas                        |                                    |
| 26                 | 12/11/2019   | Implementación de Procedimientos Almacenados | Actividades prácticas                        |                                    |
| 27                 | 13/11/2019   |  |  |                                    |
| 28                 | 18/11/2019   | Base de datos Activas (BDA)                  | Actividades prácticas                        |                                    |
| 29                 | 19/11/2019   | Modelo de conocimiento de BDA                | Actividades prácticas                        |                                    |
| 30                 | 20/11/2019   |  |  |                                    |
| 31                 | 25/11/2019   | Práctica calificada de Procedimientos A.     | Actividades prácticas                        |                                    |
| 32                 | 26/11/2019   | Implementación de Triggers                   | Actividades prácticas                        |                                    |
| 33                 | 27/11/2019   |  |  |                                    |
| 34                 | 02/12/2019   | Transacciones                                | Actividades prácticas                        |                                    |
| 35                 | 03/12/2019   | Implementación de transacciones              | Exposición dialogada y actividades prácticas |                                    |
| 36                 | 04/12/2019   |  |  |                                    |
| 37                 | 09/12/2019   | Practica de Triggers y transacciones         | Actividades prácticas                        |                                    |
| 38                 | 10/12/2019   | Almacenes de datos                           | Actividades prácticas                        |                                    |
| 39                 | 11/12/2019   |  |  |                                    |
| 40                 | 16/12/2019   | Base de datos NoSQL                          | Actividades prácticas                        |                                    |
| 41                 | 17/12/2019   | MongoDB                                      | Actividades prácticas                        |                                    |
| 42                 | 18/12/2019   |  |  |                                    |
| 43                 | 23/12/2019   | Sustentación de Proyecto Final               | Actividades prácticas                        |                                    |
| 44                 | 24/12/2019   |  | Actividades prácticas                        |                                    |
| 45                 | 25/12/2019   |  | Exposición dialogada                         |                                    |
| 46                 | 30/12/2019   | Segundo Examen Parcial Teoría                | Examen Escrito                               |                                    |
| 47                 | 31/12/2019   | Segundo Examen Parcial de Laboratorio        | Evaluación de desarrollo                     |                                    |
| 48                 | 01/01/2020   |  |  |                                    |
| 49                 | 06/01/2020   | Examen de Aplazados                          |  |                                    |
| 50                 | 07/01/2020   |  |  |                                    |
| 51                 | 08/01/2020   |  |  |                                    |