**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**

**Periodo: SEPTIEMBRE 2022- ENERO 2023**

Nombre de la asignatura: BASE DE DATOS DISTRIBUIDAS

Plan de Estudios: ISIC-2010-224

Clave de la asignatura:TIC-2001

Horas teoría-Horas prácticas-Créditos:2-2-4

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales la capacidad para Administrar proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el logro de los objetivos organizacionales conforme a requerimientos establecidos Diseñar, desarrollar y gestionar sistemas de bases de datos para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.  **Importancia de la asignatura:** Proporciona las bases para diseñar, desarrollar y gestionar sistemas de base de datos para garantizar la integridad , disponibilidad y confidencialidad de la información.  **Se organiza el temario, en seis unidades en los que se abordan:** Fundamentos de base de datos distribuidas , diseño de base de datos distribuidas, procesamiento de consultas distribuidas y manejo de transacciones.  **Esta asignatura está relacionada** con programación II , Fundamentos de base de datos , Taller de base de datos y materias del área de redes.  **Competencias previas:** Crea y aplica esquemas de base de datos para garantizar la confiabilidad de los datos en aplicaciones para el tratamiento de información. |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| **Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza aprendizaje:**  Proporciona al estudiante las competencias necesarias para implementar base de datos distribuidas para apoyar a la toma de decisiones considerando las reglas del negocio.  **La manera de abordar los contenidos**.  Se requiere que el facilitador propicie el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura .  **El enfoque con que deben ser tratados**. El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas encaminadas a la implementación de los temas de estudio, para lograr la competencia principal, basada en la creación de soluciones a problemas que requieren la implementación de reglas de negocios en base de datos.  **La extensión y la profundidad de los mismos**. Se requiere que el el alumno cuente con las habilidades aprendidas en la materia de taller de base de datos.  **Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas**. Realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realización de análisis etc, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje del estudiante, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.  **Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura**. Capacidad de abstracción y análisis, capacidad de aplicar conocimientos en la practica, capacidad de comunicación escrita,habilidades para buscar, procesar y analizar informacíón precedentes de fuentes diversas, capacidad para actuar en diversas situaciones, capacidad idetificar, plantear y reslver problemas y capacidad para tomar decisiones.  **De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura**. Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los estudiantes en las actividades prácticas sugeridas. |
|  |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Aplica técnicas de diseño de base de datos en arquitecturas distribuidas. |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Identifica la arquitectura de los sistemas de base de datos distribuidos, niveles de abstracción y lenguajes para definir arquitecturas de un sistema de gestión de base de datos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 1 Fundamentos de base de datos distribuidas  1.1 Conceptos Básicos  1.2 Objetivos de la BDD  1.3 Disciplina de estudio  1.4 Arquitectura de base de datos distribuidas | Los alumnos se presentan con sus compañeros, toman nota acerca de los puntos que el docente da a conocer a cerca de la materia, Posteriormente resuelven la evaluación diagnóstica.  El alumno realizará una investigación documental sobre las bases de datos centralizadas vs base de datos distribuidas y realizaran un cuadro comparativo.  El alumno realizará una investigación documental sobre el uso de las BDD en los sectores productivos.  El alumno realizará un análisis comparativo entre la arquitectura de BD centralizada y la arquitectura de BDD  El alumno presentará un Examen en Línea en la Plataforma Educativa indicada sobre los temas estudiados. | Se presenta al grupo y realiza la integración grupal. Realiza el encuadre de la materia, (informa el objetivo de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso  Aplica la evaluación diagnóstica.  El docente solicita una investigación documental sobre sobre las bases de datos centralizadas vs base de datos distribuidas  El docente solicita una investigación documental sobre el uso de las BDD en los sectores productivos.  El docente solicita un análisis comparativo entre la arquitectura de BD centralizada y la arquitectura de BDD | Habilidades para buscar, procesa analizar información procedente de diversas fuentes.  Capacidad de abstracción, análisis y síntesis  Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  Capacidad para identificar, plantear y  resolver problemas.  Capacidad de trabajo en equipo. | 6 – 6 - 12 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas | 40% |
| Con la investigacion documental sobre las bases de datos centralizadas y las bases de datos distribuidas; así como el uso de las mismas en los sectores productivos y sobretodo su arquitectura de ambas , demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita | 60% |

Niveles de desempeño :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | 1. **Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. **Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. **Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. **Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.   **Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Examen Escrito | 40% | 38-40 | 34-38 | 30-33 | 28- 29 | 0-27 | Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas |
| Investigación Documental | 60% | 57-60 | 50-56 | 44-50 | 42- 43 | 0-41 | Con la investigacion documental sobre las bases de datos centralizadas y las bases de datos distribuidas; así como el uso de las mismas en los sectores productivos y sobretodo su arquitectura de ambas , demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita |
| Total  100% | | 95 - 100 | 84-94 | 74- 83 | 70 – 73 | NA |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Aplica el diseño de base de datos distribuidos, incluyendo niveles de transparencia y fragmentación.  Implementa un diccionario de datos para base de datos distribuidas |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 2 Diseño de Base de Datos distribuidas  2.1 Consideraciones de diseño de base de datos  2.2 Niveles de transparencia  2.3 Fragmentación de datos  2.4 Distribución de datos  2.5 Diccionario de datos | El alumno realizará una investigación documental sobre los diferentes tipos de transparencia y como se aplican en una BDD  El alumno realizará una investigación documental sobre cómo distribuir la información en un BDD utilizando algoritmos de distribución.  El alumno expondrá sobre los diferentes tipos de fragmentación: horizontal, vertical e híbrida, vía videoconferencia.  El alumno presentará un Examen en Línea en la Plataforma Educativa indicada sobre los temas estudiados. | El docente solicita una investigación documental sobre los diferentes tipos de transparencia y como se aplican en una BDD  El docente solicita una investigación documental sobre cómo distribuir la información en un BDD utilizando algoritmos de distribución  El docente solicita una exposicion sobre los diferentes tipos de fragmentación: horizontal, vertical e híbrida | Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.  Capacidad de abstracción, análisis y síntesis  Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica  Capacidad para identificar, plantear y  resolver problemas  Capacidad de trabajo en equipo | 10 – 10 - 20 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas | 35% |
| Con la Exposición de temas sobre los diferentes tipos fragmentación en las BDD, el alumno demostrará, la Capacidad de trabajo en equipo,Capacidad de comunicación oral y escrita. | 35% |
| Con la investigacion documental sobre los tipos de transparencia y algoritmos de distribución de datos, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita | 30% |

Niveles de desempeño :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | **1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.  **2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.  **3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.  **4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.  **5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.  **6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Examen Teorico | 35% | 33-35 | 29-32 | 26-29 | 24-25 | 0-23 | Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas |
| Exposición de temas (guia de observación) | 35% | 33-35 | 29-32 | 26-29 | 24-25 | 0-23 | Con la Exposición de temas sobre los diferentes tipos fragmentación en las BDD, el alumno demostrará, la Capacidad de trabajo en equipo,Capacidad de comunicación oral y escrita. |
| Investgacion documental (Lista de cotejo) | 30% | 28-30 | 25-28 | 22-25 | 21-22 | 0-20 | Con la investigacion documental sobre los tipos de transparencia y algoritmos de distribución de datos, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita |
| Total  100% | | 95 - 100 | 84-94 | 74- 83 | 70 – 73 | NA |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Crea estrategías de optimización de procesamiento de consultas distribuidas para la recuperación de datos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 3 Procesamiento de consultas distribuidas  3.1 Metodología del procesamiento de consultas distribuidas  3.2 Estrategías de procesamiento de consultas distribuidas  3.3 Optimización de consultas | Mediante una práctica se realizará el diseño de estrategias de procesamiento y optimización de consultas distribuidas  El alumno realizará el reporte de práctica de las realizadas en el laboratorio. | El docente explicara las diferentes estrategias de procesamiento de consultas distribuidas.  Mostrar al estudiante mediante una práctica guiada como realizar el diseño de estrategias de procesamiento y optimización de consultas distribuidas | Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.  Capacidad de abstracción, análisis y síntesis  Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas  Capacidad de trabajo en equipo | 8 – 8 - 16 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Con las practicas del diseño de estrategias de procesamiento y optimización de consultas distribuidas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica | 70% |
| Con el reporte de practicas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica | 30% |

Niveles de desempeño :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | **1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.  **2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.  **3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.  **4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.  **5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.  **6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Practica de Laboratorio (Guía de observacion) | 70% | 66- 70 | 58- 65 | 51- 57 | 49-50 | 48-0 | Con las practicas del diseño de estrategias de procesamiento y optimización de consultas distribuidas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica |
| Reporte de pracicas ( Lista de cotejo) | 30% | 28-30 | 25-28 | 22-25 | 21-22 | 0-20 | Con el reporte de practicas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica |
| Total  100% | | 95 - 100 | 84-94 | 74- 83 | 70 – 73 | NA |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Administra transacciones en sistemas distribuidos para garantizar la integridad y seguridad de datos en una BDD |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 4 Manejo de Transacciones  4.1Transacciones  4.2 Control de concurrencia  4.3 Confiabilidad | Mediante una práctica se verificará la ejecución de transacciones centralizadas y distribuidas  El alumno realizará el reporte de práctica de las realizadas en el laboratorio. | El docente explicara las diferentes algoritmos de control de concurrencia  Mostrar al estudiante mediante una práctica, la ejecución de transacciones centralizadas y distribuidas | Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.  Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.  Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas  Capacidad de trabajo en equipo | 8 – 8 - 16 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Con las practicas de ejecución de transacciones centralizadas y distribuidas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica | 70% |
| Con el reporte de practicas de las practicas elaboradas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica | 30% |

Niveles de desempeño :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de Alcance | Valoración numérica |
| Competencia Alcanzada | Excelente | **1.- Se adapta a situaciones y contextos complejos:** Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.  **2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:** Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.  **3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad)**: Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.  **4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.  **5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje**: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.  **6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.** Es capaz deorganizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente | 70-74 |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

Matriz de Evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** | **%** | **Indicador de Alcance** | | | | | **Evaluación formativa de la competencia** |
| A | B | C | D | N |
| Practica de Laboratorio (Guía de observacion) | 70% | 66- 70 | 58- 65 | 51- 57 | 49-50 | 48-0 | Con las practicas de ejecución de transacciones centralizadas y distribuidas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica |
| Reporte de pracicas ( Lista de cotejo) | 30% | 28-30 | 25-28 | 22-25 | 21-22 | 0-20 | Con el reporte de practicas de las practicas elaboradas, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica |
| Total  100% | | 95 - 100 | 84-94 | 74- 83 | 70 – 73 | NA |  |

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

1. Fuentes de información y apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| Fuentes de información: | Apoyos didácticos |
| * Catherine, Ricardo. Bases de Datos. Ed. McGraw Hill. 1 Edición. 13-Mayo-2009. * Silbertschatz, Abraham. Fundamentos de Bases de Datos. Ed. McGraw Hill. 5 Edición. 2006. * Martín, Francisco Javier. Operaciones con Bases de Datos ofimáticas y corporativas. Ed.Alfaomega. 2005. | PC  Internet  Diapositivas  Plataforma educativa  Plataforma para videoconferencias |

1. Calendarización de evaluación en semanas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP |  |  | EF1 |  |  |  |  | EF2 |  |  |  | EF3 |  |  |  | EF4 |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  | SD |  |  |  | SD |  |  |  | SD |  |  | SD |

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

|  |  |
| --- | --- |
| Fecha de elaboración | 29 DE AGOSTO DE 2022 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MTI IVONNE CARMONA LOEZA |  | ISC. MARIA ELENA MORALES BENITEZ |
| Nombre y firma de la profesora |  | Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico |