**Caracterización de la asignatura**

|  |
| --- |
| Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Administración el uso de las tecnologías de la información y comunicación en ejercicio de su práctica profesional.    Aplicar y usar las herramientas de administración de proyectos que le permitirán al ingeniero en Administración dar el seguimiento adecuado a los proyectos que se le presenten en las distintas empresas del sector productivo. Comprender el uso de las herramientas para la creación de diagramas y utilizarlas en el mapeo de procesos o en la creación de diagramas organizacionales dentro de la empresa, con la capacidad de utilizar aplicaciones en sus procesos sustantivos, con llevando esto al diseño de una pequeña aplicación de software. |

1. **Intención didáctica**

|  |  |
| --- | --- |
| La asignatura esta conforma de cinco temas, en cada uno de ellos se abordan los contenidos conceptuales de la misma, para lo cual se ponen en práctica los conceptos abordados y el conocimiento adquirido.    Se utilizan múltiples herramientas que permiten el diseño y la creación de diagramas organizacionales, de interacción de procesos y procedimientos, entre otros. Utiliza herramientas de generación de diagramas que sirven para demostrar una proposición, resolver un problema o representar de manera gráfica la ley de variación de un fenómeno determinado, lo que nos permite, detectar y corregir las áreas de oportunidad dentro de las organizaciones.    El tema uno Herramientas para la creación de diagramas, se diseñará diagramas organizacionales y de procesos. El tema dos Herramientas para la administración de recursos y proyectos, se abordan los subtemas que implican la administración y colaboración de un proyecto, el manejo de portafolios de proyecto y la administración de recursos, así como la administración del proyecto. El tema tres comprende las Aplicaciones estadísticas como concepto y aplicación de estadística descriptiva e inferencial. Como tema cuatro Aplicaciones Empresariales, se aplican conceptos, elementos, y software de aplicaciones empresariales, por último, la Creación y manipulación de Bases de Datos los subtemas que se encuentran aquí son gestores de bases de datos, consideraciones de diseño, y la seguridad en bases de datos. | |
| **3. Competencia de la asignatura** |  |
| * Utiliza diferente tipo de software comercial y libre, además crea su propio software, para hacer más eficiente su desempeño profesional en la empresa. * Emplea elementos básicos de las tecnologías de información y utiliza herramientas informáticas para desarrollar diferentes alternativas de mejora en la empresa | |

1. **Análisis por competencias específicas**

Aplica herramientas informáticas para la creación y diseño de diagramas organizacionales y de procesos para el uso en diferentes necesidades de la empresa.

1: Herramientas para la creación de

diagramas

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 1.1 Diagramas Organizacionales  1.1.1 Objetivos.  1.1.2 Elementos.  1.1.3 Creación y diseño.  1.2 Diagramas de procesos.  1.2.1 Objetivos.  1.2.2 Elementos.  1.2.3 Creación y diseño. | Investigar software para el diseño de diagramas existentes en el mercado, tanto de software libre como de licencia y elaborar un cuadro sinóptico.  Elaborar un diagrama organizacional mediante el uso de la herramienta indicada.  Elaborar un diagrama del mapeo de un proceso de alguna empresa, mediante el uso de la herramienta indicada. | Explicación del tema paso a paso.  Elaboración de diagramas organizacionales y de procesos a manera de ejemplo. | Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Capacidad de investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. | 13 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la correcta elaboración de diagramas organizacionales utilizando las TICs | 35 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la correcta elaboración de diagramas de proceso de manera escrita y digital. | 35 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en cuestión de software útil para la elaboración de diagramas, analizando sus ventajas y desventajas. | 30 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | El alumno cumple con todos los indicadores de alcance | 95-100 |
| Notable | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador C. | 85-94 |
| Bueno | El alumno cumple con los indicadores A y C en su totalidad y por lo menos con el 50% del indicador B.  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador A. | 75-84 |
| Suficiente | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad. | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Prácticas y Tareas | 40% | 15% | 15% | 10% |  |  |  | Investiga con un empleo apropiado de las TIC´s y lo demuestra en consultas en internet con la búsqueda efectiva de información y las aplica en las prácticas del diseño de los diferentes tipos de diagramas y organigramas utilizando software libre, online y Open Office. |
| Examen Teórico | 40% | 10% | 15% | 15% |  |  |  | Demuestra el dominio de los conceptos de los temas de la unidad. Resuelve de forma exitosa problemas con: algoritmos, diagramas de flujo y con diagramas de proceso de producción. Define, reconoce y esquematiza diagramas organizaciones y comprende su utilidad en las empresas. |
| Lista de Asistencia | 20% | 10% | 5% | 5% |  |  |  | Acude puntual y participa activamente en la clase con orden y respeto. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total | 35% | 35% | 30% |  |  |  |  |

Emplea herramientas de software que son útiles para la administración de proyectos y administración para enfocarlas en proyectos productivos.

2: Herramientas para la administración de recursos y proyectos

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 2.1 La administración y colaboración de un proyecto.  2.2 El manejo de portafolios de proyectos.  2.3 La administración de recursos  2.3.1 Humanos.  2.3.2 Materiales.  2.3.3 Tiempo.  2.4 La administración del proyecto. | Investigar tipos de software para la administración de recursos y proyectos y elaborar un cuadro sinóptico. Elaborar un diagrama del mapeo de un proceso de alguna empresa, por medio de la herramienta indicada. Proponer un proyecto donde se puedan utilizar herramientas de administración. | Explicación del tema paso a paso.  Seleccionar un software libre para la administración de proyectos.  Explicar paso a paso la utilización del software mediante un ejemplo. | Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Capacidad de investigación.  Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Capacidad de trabajo en equipo. Habilidades interpersonales. Capacidad para formular y gestionar proyectos | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación a los diferentes tipos de software existentes para la administración de proyectos y recursos. | 25 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la administración de proyectos y recursos utilizando las TICs | 50 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación de conceptos generales de la administración de proyectos. | 25 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | El alumno cumple con todos los indicadores de alcance | 95-100 |
| Notable | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador C.  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador A. | 85-94 |
| Bueno | El alumno cumple con el indicador B y C en su totalidad  O  El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad | 75-84 |
| Suficiente | El alumno cumple con el indicador B en su totalidad y al menos el 90% del indicador A o C. | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Prácticas y Tareas | 40% | 15% | 10% | 15% |  |  |  | Investiga con un empleo apropiado de las TIC´s y lo demuestra en consultas en internet con la búsqueda efectiva de información y las aplica en las prácticas del diseño y administración de un proyecto real por medio de los diferentes tipos de programas informáticos para la gestión de proyectos como: Openproj y Ms-Proyect. |
| Examen Práctico | 40% |  | 40% |  |  |  |  | Demuestra de forma individual el dominio de las funciones de los programas para la gestión de proyectos: Openproj y Ms-Proyect, aplicados a un proyecto real por equipo.  Diseña de forma individual un diagrama de Gantt para su proyecto de equipo.  Aplica los conceptos aprendidos en los temas de la unidad. |
| Lista de Asistencia | 20% | 10% |  | 10% |  |  |  | Acude puntual y participa activamente en la clase con orden y respeto. |
|  | Total | 25% | 50% | 25% |  |  |  |  |

Aprender a utilizar programas estadísticos e interpretar los resultados

3: Aplicaciones estadísticas

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 3.1 Programa estadístico  3.1.1 Introducción y clasificación.  3.2 Concepto y aplicación de estadística descriptiva.  3.2.1 Software de estadística Descriptiva  3.3 Aplicaciones de estadística inferencial.  3.3.1 Conceptos de estadística inferencial  3.3.2 Aplicaciones de estadística inferencial | Investigar y describir diferentes programas estadísticos y elaborar un cuadro sinóptico. Utilizar un tipo de software para realizar operaciones de estadística descriptiva para la descripción apropiada de características de conjuntos de datos. Utilizar un tipo de software para realizar operaciones de estadística inferencial por medio de métodos y procedimientos para deducir propiedades de una población estadística. | Explicación del tema claramente.  Explicar en Excel paso a paso las principales funciones estadísticas. | Utiliza programas informáticos para resolver problemas en el área la estadística aplicados a la administración. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad de trabajo en equipo | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación a los diferentes tipos de software existentes para resolver ejercicios estadísticos. | 30 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la resolución de ejercicios básicos de estadística utilizando las TIC´s. | 40 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación de conceptos generales de estadística y principales funciones estadísticas de Excel. | 30 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | El alumno cumple con todos los indicadores de alcance | 95-100 |
| Notable | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador C.  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador A. | 85-94 |
| Bueno | El alumno cumple con el indicador B y C en su totalidad y al menos el 50% de A  O  El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y al menos el 50% de C  O  El alumno cumple con A y C en su totalidad y al menos el 50% de B | 75-84 |
| Suficiente | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Prácticas y Tareas | 40% | 10% | 20% | 10% |  |  |  | Investiga con un empleo apropiado de las TIC´s y lo demuestra en consultas en internet con la búsqueda efectiva de información sobre la importancia de la estadística aplicada a la administración y sus conceptos básicos y las aplica en las prácticas de funciones estadísticas en Calc y Excel y en diferentes tipos de software libre estadístico. |
| Examen Práctico y Teórico | 40% | 10% | 20% | 10% |  |  |  | Demuestra el dominio de los conceptos de los temas de la unidad. Resuelve de forma exitosa problemas de estadística descriptiva e inferencial con la aplicación de las correspondientes funciones estadísticas en Calc y Exce.l |
| Lista de Asistencia | 20% | 10% |  | 10% |  |  |  | Acude puntual y participa activamente en la clase con orden y respeto. |
|  | Total | 30% | 40% | 30% |  |  |  |  |

Conocer las diversas herramientas de software que son útiles a las empresas, analizar los objetivos de cada una de ellas y aprender a utilizarlas.

4: Aplicaciones Empresariales

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 4.1 Conceptos y elementos de aplicaciones empresariales.  4.2 Tipos de software en aplicaciones empresariales.  4.2.1 De administración.  4.2.2 De Nomina.  4.2.3 Para contabilidad.  4.2.4 Puntos de venta.  4.2.5 Para pagos. | Investigar los productos de software empresarial existentes en el mercado, tanto a nivel nacional como internacional y elaborar un cuadro sinóptico. Visitar algunas empresas e identificar cuáles son las herramientas de software que se utilizan y entregar un reporte. Investigar y explicar en equipo el funcionamiento de uno de los sistemas de software empresarial. Utilizar los diferentes tipos de software de aplicación empresarial que más se utilicen en el entorno y realizar una práctica. | Explicación clara del tema.  Explicación de ejemplos de éxitos y fracaso para la correcta resolución de caso práctico.  Promover la creatividad en la utilización de PowerPoint para las exposiciones de actividades realizadas en el aula.  Discutir en clases las ventajas y desventajas del uso de los sistemas de gestión empresarial. | Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Capacidad de investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación a los diferentes tipos de software existentes para la gestión empresarial incluyendo ventajas y desventajas de los 3 sistemas más utilizados a nivel mundial. | 35 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la correcta identificación del software requerido según las necesidades de las empresas. | 30 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación de conceptos generales de sistemas de gestión empresarial. | 35 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | El alumno cumple con todos los indicadores de alcance | 95-100 |
| Notable | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador C.  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador A.  O  El alumno cumple con los indicadores A y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador B. | 85-94 |
| Bueno | El alumno cumple con el indicador A y C en su totalidad y al menos el 20% de B  O  El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y al menos el 40% de C  O  El alumno cumple con B y C en su totalidad y al menos el 40% de A | 75-84 |
| Suficiente | El alumno cumple con los indicadores A y C en su totalidad | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Prácticas y Tareas | 40% | 10% | 20% | 10% |  |  |  | Investiga con un empleo apropiado de las TIC´s y lo demuestra en consultas en internet y en la aplicación de herramientas de comunicación y recolección de datos para la investigación de campo como la encuesta y la entrevista. Acude a diferentes negocios de la región para conocer los diferentes programas administrativos utilizados y realiza comparaciones y análisis de efectividad de dichos software. |
| Examen Práctico y Teórico | 40% | 15% | 10% | 15% |  |  |  | Demuestra el dominio de los conceptos de los temas de la unidad y los aplica en software administrativo . |
| Lista de Asistencia | 20% | 10% |  | 10% |  |  |  | Acude puntual y participa activamente en la clase con orden y respeto. |
|  | Total | 35% | 30% | 35% |  |  |  |  |

Emplea un sistema gestor de base de datos para la creación y manipulación de base de datos con el objeto de manejar de forma rápida y fácil gran cantidad de información.

5: Creación y manipulación de Bases de Datos

Competencia No. Descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje  (estudiante) | Actividades de enseñanza  (profesor) | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-prácticas |
| 5.1 Gestores de Bases de Datos  5.1.1 Bajo Licencia.  5.1.2 Libre.  5.2 Consideraciones de diseño  5.2.1 Modelo Entidad-Relación.  5.2.2 Modelo Relacional.  5.2.3 Normalización.  5.2.4 Consultas.  5.2.5 Reportes.  5.2.6 Seguridad en bases de datos. | Identificar los diferentes gestores de base de datos y realiza un cuadro sinóptico. Realizar el modelo entidad-relación de una base de datos para llevar el control de contactos en una empresa y presentarlo en un reporte. Convertir a tablas el modelo entidad relación de la actividad anterior y presentarlo en un reporte. Realizar diferentes consultas y reportes a la base de datos creada previamente. Implementa mecanismos de seguridad a la base de datos creada previamente. | Explicación clara del tema.  Explicación de ejemplos prácticos paso a paso, utilizando el software Microsoft Access. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la Comunicación. Capacidad de investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad de trabajo en equipo. Capacidad para formular y gestionar proyectos. | 24 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación a los diferentes tipos de software existentes para la gestión de bases de datos, incluyendo las ventajas y desventajas de los 3 gestores más utilizados mundialmente. | 25 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos para la creación y manipulación de bases de datos relacionales. | 50 |
| 1. El alumno demuestra conocimientos en relación de conceptos generales y los diferentes tipos de las bases de datos. | 25 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | El alumno cumple con todos los indicadores de alcance | 95-100 |
| Notable | El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador C.  O  El alumno cumple con los indicadores B y C en su totalidad y por lo menos el 50% del indicador A. | 85-94 |
| Bueno | El alumno cumple con el indicador A y C en su totalidad y al menos el 50% de B  O  El alumno cumple con los indicadores A y B en su totalidad  O  El alumno cumple con B y C en su totalidad. | 75-84 |
| Suficiente | El alumno cumple con los indicadores A y C en su totalidad y al menos el 40% de B  O  El alumno cumple con el indicador B en su totalidad y al menos el 90% del indicador A o C. | 70-74 |
| Competencia no alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente | NA (No Alcanzada) |

Matriz de evaluación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Prácticas y Tareas | 40% | 15% | 10 | 15% |  |  |  | Investiga con un empleo apropiado de las TIC´s y lo demuestra en consultas en internet con la búsqueda efectiva de información sobre la importancia de las bases de datos en la administración de empresas, investiga las principales funciones de bases de datos en Excel y Calc, así como los conceptos principales sobre bases de datos en Access y los aplica en las prácticas de funciones de bases de datos en Calc y Excel Access. |
| Proyecto | 40% |  | 40% |  |  |  |  | Demuestra el dominio de los conceptos de los temas de la unidad. Resuelve de forma exitosa problemas de bases de datos diseñando un proyecto de una base de datos en Access. |
| Lista de Asistencia | 20% | 10% |  | 10% |  |  |  | Acude puntual y participa activamente en la clase con orden y respeto. |
|  | Total | 25% | 50% | 25% |  |  |  |  |

1. **Fuentes de información y apoyos didácticos**

Fuentes de información:

Apoyos didácticos:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Abraham Silberschatz, Henry F. Korth,S. Sudarshan; Fundamentos de bases de datos; 4ª.Edición; McGRAW-HILL; 2002.  2. C.J. DATE; Introduction to Data Base System; 7ª. Ed.; Addison Wesley Iberoamericana.} Marmel, Elaine J.; Gestión de proyectos con Project 2007; Anaya Multimedia; 2009.  3. Zorrilla Castro; Modelando procesos de negocio con workflow foundation; Ideas propias; 2007  4. Cohen K. D. (2005). Sistemas de información para los negocios. México: Mc Graw Hill.  5. Cohen K. D./Asin L. E. (2004) Sistemas e Información para los Negocios. 4ª d..México: McGraw Hill  6. Donadío M. A. (2004). Negocios en ambientes computacionales. México: Mc Graw Hill.  7. Groh M. (2007) Access ANAYA  8. Kort H. F. (2002) Fundamentos de base de datos. México: Mc Graw Hill. ISBN:8448136543.  9. Mario Gerardo Piattini Velthuis; Gobierno de las tecnologías y los sistemas de información; rama,librería y editorial informática;1ª Edición; 2007. VisautaVinacua, Bienvenido. Análisis Estadísticocon SPSS para Windows.Vol. 1, Estadística básica, 2ªedición,McGraw Hill. ISBN: 8448136497.  10. Microsoft Office XP (2002) España: McGraw Hill Interamericana  11. Microsoft Access (2007) Colección Ofimática Profesional Ediciones ENI  12. Norton P. *Introducción a la computación*. McGraw Hill. ISBN: 970-100667-4/ 9701006674.  13. Prieto E. A. (2006) *Introducción a la Informática*, México: Mc Graw Hill  14. Rodríguez D.A./Rodríguez D. M. (2002) *Access*.  15. Rosino A. F. (2007)  *Access*. RA-MA  16. Turban Ef./Ephraim M./James W. (2005) *Tecnologias de Información para la Administración*. 4ª Ed.. México: CECSA.  17. Villar V. *Base datos Access: Aplicaciones Fundamentales y manejo básico.* México: Ideas propias  **Páginas Electrónicas**  1. www.catedras.fsoc.uba.ar/chernobilsky/**access**.htm  2. http://tutorialopenofficebase.wordpress.com/  3. EdrawSoft (2009), EDRAW MAX V4, obtenida el 08 julio 2009, de http://www.edrawsoft.com/  4. Cmap Tools Downloads (s/n), obtenida el 08 de julio de 2009, de http://cmap.ihmc.us/download/  **Páginas para Bajar Programas**  1. http://www.taringa.net/posts/downloads/5097443/Programas-Full.html  2. http://www.taringa.net/posts/downloads/5230101/100-programasportables.  html  3. http://www.taringa.net/posts/downloads/6356432/Programas-Full-2010---1-  Link.html  4. http://www.taringa.net/posts/downloads/6438780/Programas-basicos-quetodo-el-mundo-deberia-tener-en-supC\_.  htmlhttp://www.taringa.net/posts/downloads/6438780/Programas-basicosque-  todo-el-mundo-deberia-tener-en-su-PC\_.html  5. http://www.taringa.net/posts/downloads/6410559/Programas-Utiles-Para-Tu-Pc-todos-de-1-Link-  %28megapost%29.htmlhttp://www.taringa.net/posts/downloads/6410559/Progr  amas-Utiles-Para-Tu-Pc-todos-de-1-Link-%28megapost%29.html | Laboratorio de computo con internet  Laptop  Proyector o Pantalla  Bocinas  Pizarrón  Softwares: Yed, OpenProj, Open Office, |

1. **Calendarización de evaluación en semanas (6):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| TP | ED  EF1 | EF1 | EF1  ES1 | EF2 | EF2 | EF2 | EF2  ES2 | EF3 | EF3 | EF3  ES3 | EF4 | EF4 | EF4  ES4 | EF5 | EF5 | EF5 | EF5  ES5 |
| TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TP=tiempo planeado TR=tiempo real SD=seguimiento departamental

ED=evaluación diagnóstica EF*n*=evaluación formativa (competencia específica n) ES=evaluación sumativa

Fecha de elaboración: 12 de enero de 2018

M.E. IZTACCIHUATL VILLARREAL SEGURA

M.C. ADRIÁN ALBERTO TREVIÑO BECERRA

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Nombre y firma del (de la) profesor(a) | Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico |  |