**Tecnológico Nacional de México**

**Subdirección Académica**

***Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales***

|  |  |
| --- | --- |
| Periodo | Febrero –Junio 2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de la Asignatura: | ANALISIS Y DISEÑO DE PROCESO DE NEGOCIOS |
| Plan de Estudios: | ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES |
| Clave de la Asignatura: | SCA-1021 |
| Horas teoría-horas prácticas-Créditos: | 2-3-5 |

1. **Caracterización de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales las siguientes habilidades:  La aportación de la asignatura al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales consiste en los conceptos básicos relacionados con el desarrollo de sistemas, modelado de los procesos de negocio, gestión de software, lo que permite integrar soluciones computacionales y que todos los involucrados vean y conozcan la solución desde su diseño hasta su implementación, considerando la calidad.    La importancia de esta asignatura es que permite al alumno abordar los procesos de negocio utilizando la Notación de Modelado de Procesos de Negocio, la cual proporciona una forma estándar de representar procesos de negocio tanto para propósitos descriptivos de alto nivel y para detallados y rigurosos entornos de software orientados a procesos.  El modelado de procesos de negocio está encaminado a representar cómo opera una empresa u organización (o cómo ha de hacerlo) para la consecución de un determinado fin. Se trata de una actividad fundamental previa a la implantación de cualquier proceso en una empresa, ya que habilita el análisis y simulación de las actividades que lo componen, lo que, a su vez, permite detectar posibles inconvenientes del mismo en fases tempranas de un proceso empresarial, ahorrando tiempo y recursos. Por otro lado, los últimos avances en herramientas de modelado de procesos de negocio permiten conectar en muchos casos los modelos de procesos con los servicios que les darán soporte finalmente.  Se presentarán contenidos como: Notaciones estándares de modelado y ejecución de procesos de negocio, herramientas de modelado y despliegue de procesos de negocio.  Esta asignatura esta relaciona con las asignaturas de Fundamentos de Ingeniería de Software, Ingeniería de Software y Gestión de Proyectos de Software.   * Requiere de competencias previas como: Manejo de un lenguaje de modelado, dominio en el uso de herramientas CASE e identificación de los procesos de negocio a modelar. |

1. **Intención didáctica:**

|  |
| --- |
| La asignatura debe ser teórico – práctico, se pretende proporcionar al alumno los conceptos esenciales de los procesos de negocios capaz de desarrollar en el estudiante la habilidad para modelarlos, utilizando la notación BPMN.  El temario se organiza en cinco unidades.  En la primera unidad se hace una introducción a los conceptos básicos de los procesos de negocios ofreciendo y proporcionando una visión integral de la importancia que tiene en el entorno actual y cómo automatizar los procesos utilizándola como herramienta estratégica para alcanzar los objetivos de la organización, para que el estudiante comprenda la gestión de los procesos de negocio.  En la segunda unidad se le proporciona al estudiante lo relacionado a la notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio.  En la tercera unidad se analiza el modelado de Procesos Estratégicos, que establece las bases para el correcto funcionamiento y control de la organización.  En la cuarta unidad se analiza el modelado de Procesos Operacionales que transforman los recursos en el producto/servicio aportándoles valor.  En la quinta unidad se aplica el modelado de Procesos Ejecutables, revisando la automatización y simulación de la ejecución de procesos. |

1. **Competencia de la asignatura:**

|  |
| --- |
| Elabora documentos técnicos de especificaciones de procesos que cumplan con el estándar BPMN |
|  |

1. **Análisis por competencias específicas:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 1 | Descripción | Introducción a la Gestión de Procesos de Negocios |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 1.1 Conceptos básicos y práctica de la Gestión de Procesos de Negocios.  1.2 Software de Automatización y Modelado de Procesos de Negocios | Investigar en distintas fuentes de información el proceso de negocio, elaborar un informe escrito y una presentación que deberá exponer en plenaria en el grupo.  Investigar en distintas fuentes de información las herramientas *CASE* que contemplen la notación *BPMN*, elaborar un informe escrito y una tabla comparativa.  Desarrollar un diagrama de proceso de negocio con alguna herramienta *CASE* que contemple la notación *BPMN*. | Aplicar exámenes de diagnóstico.  Entregar material escrito.  El docente propone Investigar al estudiante conceptos de las Redes de Computadoras en equipos de 4.  Realizar una síntesis sobre  Las clasificaciones de redes de computadoras.  Discutir, en el grupo, las características  de las diferentes topologías, aprendidos  en la materia de teoría de las comunicaciones.  Dialogo/Discusión  Nota : De suscitarse algunas situaciones por pandemia donde las clases no sean presenciales Las videoconferencias se llevarán a cabo en los días programados con horas teóricas acorde al horario de la materia. |   Capacidad de análisis y síntesis.    Capacidad de organizar y planificar.    Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas.    Solución de problemas.    Toma de decisiones.    Trabajo en equipo.    Capacidad de aplicar los conocimientos.    Habilidades de investigación.    Capacidad de generar nuevas ideas.    Liderazgo.    Habilidad para trabajar en forma.  Autónoma.    Búsqueda del logro. | 6-9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Evaluacion de :    Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | 20 % |
| Evaluación de:  Capacidad de organizar y planificar  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : EXAMEN ESCRITO | 80% |
|  |  |

**Niveles de desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   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 |  | |
| Reporte de Investigación  (Entrega documental Lista de Cotejo) | 20% | 17-20 | 13-16 | 9-12 | 6-8 | 0-6 | Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | |
| Examen (Porcentaje de la evaluación) | 80% | 78-80 | 72-78 | 66-72 | 64-66 | 0-63 | Capacidad de organizar y planificar  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : EXAMEN ESCRITO | |
| Total | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | NA |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 2 | Descripción | Notacion de los procsos de Negocios (BPMN) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 2.1 Conceptos básicos de BPMN  2.2 Tareas, Eventos, Decisiones y Carriles  2.3 Subprocesos  2.4 Flujos de mensajes, Datos, Artefactos y pools  2.5 Coreografía y Conversaciones | Investigar en distintas fuentes de información sobre el uso de los diferentes elementos del BPMN, elaborar un informe escrito y en una presentación deberán exponer en plenaria en el grupo.  Elaborar los diagramas correspondientes para modelar el proceso administrativo de un negocio, utilizando los diferentes elementos del *BPMN*, como son: actividades, eventos, subprocesos, flujo de mensajes, datos, carriles, decisiones, conectores, etc. | 1 Realizar un ejercicio que muestre el funcionamiento y diferenciación de cada uno de los dispositivos de  conectividad. Equipo de 4 participantes,  Nota : De suscitarse algunas situaciones por pandemia donde las clases no sean presenciales Las videoconferencias se llevarán a cabo en los días programados con horas teóricas acorde al horario de la materia. |   Capacidad de análisis y síntesis.    Capacidad de organizar y planificar.    Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas.    Solución de problemas.    Toma de decisiones.    Trabajo en equipo.    Capacidad de aplicar los conocimientos.    Habilidades de investigación.    Capacidad de generar nuevas ideas.    Liderazgo.    Habilidad para trabajar en forma.  Autónoma.    Búsqueda del logro. | 6-9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Evaluacion de :    Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | 20 % |
| Evaluación de:  Capacidad de organizar y planificar  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : EXAMEN ESCRITO | 80% |
|  |  |

**Niveles de desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   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 | F |  | |
| Reporte de Investigación  (Entrega documental Lista de Cotejo) | 20% | 17-20 | 13-16 | 9-12 | 6-8 | 0-6 | Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | |
| Examen (Porcentaje de la evaluación) | 80% | 78-80 | 72-78 | 66-72 | 64-66 | 0-63 | Capacidad de organizar y planificar  Capacidad de aplicar los conocimientos  Mediante : EXAMEN ESCRITO | |
| Total | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | NA |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 3 | Descripción | Modelado de procesos Estrategicos |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia  Específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 3.1 Propósitos y Beneficios  3.2 Análisis de Procesos | Integrados en equipos, elaborar un informe escrito sobre el Modelo de un Proceso Estratégico que se haya analizado previamente de un negocio y en una presentación deberán exponer en plenaria en el grupo. | El docente proporcionara toda la información de los estándares y protocolos de redes referentes a esta unidad.  Dialogo discusión. Equipos de 4 partcipante  Nota : De suscitarse algunas situaciones por pandemia donde las clases no sean presenciales Las videoconferencias se llevarán a cabo en los días programados con horas teóricas acorde al horario de la materia. |   Capacidad de análisis y síntesis.    Capacidad de organizar y planificar.    Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas.    Solución de problemas.    Toma de decisiones.    Trabajo en equipo.    Capacidad de aplicar los conocimientos.    Habilidades de investigación.    Capacidad de generar nuevas ideas.    Liderazgo.    Habilidad para trabajar en forma.  Autónoma.    Búsqueda del logro. | 6-9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos.  Habilidades de investigación.  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | 20% |
| Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  Se evaluara Mediante : REPORTE DE PRACTICA | 80% |
|  |  |

**Niveles de desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   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 | F |  | |
| Reporte de Investigación  (Entrega documental Lista de Cotejo) | 20% | 17-20 | 13-16 | 9-12 | 6-8 | 0-6 | Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Toma de decisiones  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos   Habilidades de investigación  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | |
| Reporte de Practicas (Lista de Cotejo) | 80% | 78-80 | 72-78 | 66-72 | 64-66 | 0-63 | Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica | |
| Total | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-83 | 70-74 | NA |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 4 | Descripción | . Modelado de Procesos Operacionales |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 4.1 Propósitos y Beneficios  4.2 Del Proceso Estratégico al Proceso Operacional  4.3 Preparación para la Automatización del  Proceso | Integrados en equipos, elaborar un informe escrito integrando los diagramas correspondientes a un Modelo de un Proceso Organizacional que se haya analizado previamente de un negocio y en una presentación deberán exponer en plenaria en el grupo. | Nota : De suscitarse algunas situaciones por pandemia donde las clases no sean presenciales Las videoconferencias se llevarán a cabo en los días programados con horas teóricas acorde al horario de la materia. |   Capacidad de análisis y síntesis.    Capacidad de organizar y planificar.    Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas.    Solución de problemas.    Toma de decisiones.    Trabajo en equipo.    Capacidad de aplicar los conocimientos.    Habilidades de investigación.    Capacidad de generar nuevas ideas.    Liderazgo.    Habilidad para trabajar en forma.  Autónoma.    Búsqueda del logro. | 6-9 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos.  Habilidades de investigación.  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | 20% |
| Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  Se evaluara Mediante : REPORTE DE PRACTICA | 80% |
|  |  |

**Niveles de desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   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. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
|  |  | A | B | C | D | F |  | |
| Reporte de Investigación  (Entrega documental Lista de Cotejo) | 20% | 17-20 | 13-16 | 9-12 | 6-8 | 0-6 | Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Toma de decisiones  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos   Habilidades de investigación  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | |
| Reporte de Practicas (Lista de Cotejo) | 80% | 78-80 | 72-78 | 66-72 | 64-66 | 0-63 | Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica | |
| Total | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-83 | 70-74 | NA |  | |

**Matriz de evaluación**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No. |  | 5 | Descripción | Modelo de Procesos Ejecutables |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
| 5.1 Propósitos y Beneficios  5.2 Automatización de Procesos  5.3 Ejecución de Procesos | Integrados en equipos, elaborar un informe escrito integrando los diagramas correspondientes de un Modelo de un Proceso de Negocio a un Modelo de Proceso Ejecutable, utilizando una herramienta CASE y en una presentación deberán exponer en plenaria en el grupo | El docente expondrá cuales son las normas mas empleadas en las comunicaciones.  Ejercicios de configuración de los estadares de cableado. Equipo de 4 integrantes)  Nota : De suscitarse algunas situaciones por pandemia donde las clases no sean presenciales Las videoconferencias se llevarán a cabo en los días programados con horas teóricas acorde al horario de la materia. |   Capacidad de análisis y síntesis.    Capacidad de organizar y planificar.    Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas.    Solución de problemas.    Toma de decisiones.    Trabajo en equipo.    Capacidad de aplicar los conocimientos.    Habilidades de investigación.    Capacidad de generar nuevas ideas.    Liderazgo.    Habilidad para trabajar en forma.  Autónoma.    Búsqueda del logro. | 8-12 |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de Alcance | Valor de Indicador |
| Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos.  Habilidades de investigación.  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | 20% |
| Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  Se evaluara Mediante : REPORTE DE PRACTICA | 80% |
|  |  |

**Niveles de desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | **Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores   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 | F |  | |
| Reporte de Investigación  (Entrega documental Lista de Cotejo) | 20% | 17-20 | 13-16 | 9-12 | 6-8 | 0-6 | Capacidad de análisis y síntesis  Capacidad de organizar y planificar  Habilidad para buscar y analizar información  proveniente de fuentes diversas  Toma de decisiones  Trabajo en equipo  Capacidad de aplicar los conocimientos   Habilidades de investigación  Mediante : REPORTE DE INVESTIGACION | |
| Reporte de Practicas (Lista de Cotejo) | 80% | 78-80 | 72-78 | 66-72 | 64-66 | 0-63 | Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, organiza su tiempo y trabaja de manera autónoma entregando en tiempo y forma las actividades encomendadas e incorpora conocimientos obtenidos en otras asignaturas. Demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica | |
| Total | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-83 | 70-74 | 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 |
| . Tanembaum, Andrew S., Redes de Computadoras, Cuarta Edición,  Pearson/Prentice-Hall, México, 2003, ISBN: 9702601622  2. CISCO Systems, Guía del Primer año CCNA 1 y 2, Academia de  Networking de Cisco Systems, Tercera edición, Pearson/Cisco Press,  2004, ISBN: 842054079X  3. CISCO Systems, Guía del Segundo año CCNA 3 y 4, Academia de  Networking de Cisco Systems, Tercera edición, Pearson/Cisco Press,  2004, ISBN: 842054079X  4. Altamirano, Carlos A. Vicente; Julio de 2003, Un modelo funcional para la  administración de redes, UNAM-DGSCA, Disponible vía web en:  http://teclapaz.iespana.es/materias\_archivos/(ADR)%20Modelo-Funcionalarticulo.  doc | Cañón  PC  USB  Pizarrón blanco  Pintarrones |

1. Calendarización de evaluación en semanas (6)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| TP | ED |  | EF1 |  |  | EF2 |  |  | EF3 |  |  | EF4 |  |  |  | EF5,ES |
| 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 ENERO 2024 |

ING. MARTHA LAURA SEDAS CARDENAS ING. DIEGO DE JESUS VELAZQUEZ LUCHO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Nombre y firma de la profesora |  | Nombre y firma del Jefe de Departamento Académico |