**Periodo** Agosto2025 -Diciembre 2025

Nombre de la **Asignatura:**

Plan de Estudios: Clave de la Asignatura:

**Horas teoria-horas pràcticas-Créditos:**

ARQUITECTURA **DE COMPUTADORAS**

#  ISIC-2010-224

 SCD — 1003

2-3-5

1. **Caracterización de la asignatura:**

**Aportación** de la asignatura al perfil **del ingeniero en sistemas computacionales** las **habilidades para:**

Implementa aplicaciones computacionales para solucionar problemas de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos. Diseña e implementa interfaces para la automatización de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado. Coordina y participa en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos. Evalúa tecnologías de hardware para soportar aplicaciones de manera efectiva. Se desempeña con ética, legalidad y responsabilidad social.

Para integrarla se hizo un análisis de la materia de Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales, identificando temas de electrónica digital que tienen mayor aplicación en el quehacer profesional del Ingeniero en Sistemas Computacionales.

## Importancia de la asignatura:

Esta asignatura es de vital importancia dentro del plan de estudios ya que Conoce diferentes modelos de arquitecturas y recomiendaaplicaciones para resolver problemas de su entorno profesional.

## En qué consiste la asignatura

Consiste en conocer diferentes modelos de computadoras, donde se analizan los componentes como son CPU, memoria, manejo de entrada y salida, buses e interrupciones, además de que se analizaran la selección de componentes para ensamble de cómputo.

**Esta asignatura está relacionada:** Puesto que esta materia dará soporte a Lenguajes y Autómatas I, y Lenguajes de interfaz, directamente vinculadas con desempeño profesionales, se inserta después de la primera mitad de la trayectoria escolar. De manera particular, lo trabajado enesta asignatura, se aplicará a los temas de estudios: Programación básica, Programación de dispositivos, Programación Móvil, Estructura de untraductor y los Autómatas I y II.

1. **Intención didáctica:**

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza aprendizaje:

Se organiza el temario, en cuatro unidades, agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en las dos primeras unidades. En la primeraunidad se abordan los temas de modelos de arquitectura de Cómputo. En la segunda unidad se estudia y analiza la estructura y comunicación interna, y funcionamiento del CPU. Se incluye una tercera unidad que se destina a la aplicación práctica del ensamble de un equipo de cómputoy se utilizan los conceptos abordados en las dos primeras. Se aplican conocimientos de electricidad, magnetismo y electrónica y la correlación que guardan éstos con una arquitectura computacional actual. En la cuarta y última unidad se pretende que el alumno se involucre con las arquitecturas de computadoras que trabajen en forma paralela, observando el rendimiento del sistema en los módulos de memoria compartida ydistribuida a través de casos de estudio.

La manera de abordar los contenidos:

Se requiere que el facilitador debe propiciar prácticas, la implementación de casos de estudios reales ofrezcan escenarios distintos que permitanla aplicación de los conceptos para lograr que el aprendizaje sea significativo para el desarrollo de las competencias.

El enfoque con que deben ser tratados:

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, talescomo: identificación y manejo de componentes de hardware y su funcionamiento; planteamiento de hipótesis; trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual de análisis y aplicación interactiva.

La extensión y la profundidad de los mismos. Los contenidos se trabajan de acorde a los avances de los alumnos, apoyando a que el nivel se valla incrementado acorde a las competencias que deben aprender en este curso.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que Ileva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia delconocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidady la autonomía.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas

En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor busque y sugiera además de guiar a sus alumnos para que ellos hagan la elección de los componentes a elegir y controlar. Para que aprendan a planificar, que no planifique el profesor todo por ellos, sino involucrarlosen el proceso de planeación y desarrollo de actividades de aprendizaje.

Es importante ofrecer escenarios de trabajo y de problemática distintos, ya sean construidos, o virtuales.

En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión quese dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso.

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura. Primero que nada la Capacidad de análisis y síntesis, ya que tendrán que analizar mayor contenido de información y poder ser capaces de organizar y pIanificar,tendrán la habilidad de buscar en diferentes fuentes bibliográficas, poder dar solución a problemas tomando decisiones para así ampliar y aplicar los conocimientos, trabajando en equipos o de manera autónoma. A su vez tendrán mayor seguridad y liderazgo.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.

El profesor debe de guiar al alumno, mostrando siempre amabilidad para resolver dudas, además de proporcionar material de lecturas quemotiven al alumno a investigar y concretar el conocimiento.

1. **Competencia de la asignatura:**

Conoce diferentes modelos de arquitecturas y recomienda aplicaciones para resolver problemas de su entorno profesional

Competencia previa: Comprende y aplica las herramientas básicas de análisis de los sistemas analógicos y digitales para Resolver problemasdel ámbito computacional.

1. **Anãlisis por competencias específicas:**

**Competencia No.**  1 **Descripción:**  Conoce e identifica los componentes y el funcionamiento en diferentes modelos deArquitectura.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para**desarrollar la competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias genéricas** | **Horas teórico-prăctica** |
| 1. Arquitecturas de cómputo
	1. Modelos de arquitecturas de cómputo.
		1. Clásicas.
		2. Segmentadas.
		3. De multiprocesamiento.
	2. Análisis de los componentes.
		1. CPU.
			1. Arquitecturas.
			2. Tipos.
			3. Características.
			4. Funcionamiento (ALU, unidad

de control, Registros y buses internos)* + 1. Memoria.
			1. Conceptos básicos del manejo

de la memoria.* + - 1. Memoria principal Semiconductora.
			2. Memoria cache
		1. Manejo de la entrada/salida.
			1. MóduIos deentrada/salida.
			2. Entrada/salida programada.
 | Responde la **evaluación diagnostica** en la Plataforma Educativa indicada o Impresa o Digital.En equipo **Realizaran Exposiciones** de los diferentes temas de la unidad. Mediante video Conferencia programada o grabación o manera presencial de acuerdo a las circunstancias prevalentes, Enviando diapositivas en Plataforma Educativa indicada o vía correo o medio de almacenamiento indicado. En equipos **Realizaran investigaciones documentales como son:**- acerca de las funciones que desempeñan cada bloque funcional de la arquitectura básica de un sistema de cómputo.-Clasificar la arquitectura general de equipo De cómputo. - Identificar los componentes internos de Una computadora. | El docente por medio de **Videoconferencia** o **Plataforma Educativa** o **presencial presenta** la **asignatura,** su aportación al perfil de egreso y su relación con otras materias, explicar la forma de evaluación y acreditación considerando losmedios que estén disponiblesy al alcance.**El docente aplica a** través de la Plataforma Educativa Indicada o presencial la evaluación diagnostica para identificar el nivel deconocimientos.**El docente solicita que se creen equipos** para realizar exposiciones de temas de la unidad mediante Videoconferencia programada o grabación o presencial en salón de clasede acuerdo a las circunstancias prevalentes,Enviando diapositivas en Plataforma Educativa indicada o entrega en algúnmedio de almacenamiento digital.**El docente solicita** al alumno | Capacidad de análisis y síntesis.Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar informaciónProveniente 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 enforma.Autónoma. Búsqueda del logro. | 8-12 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * + - 1. Entrada/salida mediante Interrupciones.
			2. Acceso directo a memoria.
			3. Canales y procesadores de entrada/salida
		1. Buses
			1. Tipos de buses
			2. Estructura de los buses
			3. Jerarquías de buses

1.2.5. Interrupciones | -Asociar el funcionamiento de los componentes internos de unaComputadora.-Buscar y seleccionar información sobre los diferentes modelos de arquitecturas de Computadoras.-Analizar las funcionesque desempeñancada bloque funcional dela arquitectura Básica deun sistema de cómputo. que deberán subir a la plataforma indicada de acuerdo a las fechas solicitadas o entregas en físico como digital sea indicado.Presentar un Examen en Línea en la Plataforma Educativa indicada o escrito en salón de clase sobre lostemas estudiados o demanera física u otro medio digital. | realizar investigación por equipo a cerca de los bloques funcionales de la arquitectura básica, esta cambiara de acuerdo a los temas que les toco exponer por equipo y subirán a la plataforma indicada o se entrega en algúnmedio dealmacenamiento al docente.De manera de lluvia de ideas el docente solicita hacer la clasificación de la arquitectura general de equipo de cómputoVía Videoconferencia o comoactividad en salón de clasesEl docente indicara que deben contestar a través de la plataforma indicada el Examen en Línea de la unidado de manera escrita en salón de clases. |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de Alcance** | **Valor de Indicador** |
| Evaluación de:Toma de decisiones.Capacidad de aplicar los conocimientos. Búsqueda del logro.Mediante la presentación de un **Examen** en una Plataforma Educativa o escrita | 30% |
| Evaluación de:Capacidad de generar nuevas ideas. Trabajo en equipoLiderazgoMediante Exposición de temas en salón de clase o videoconferencia o grabación (Guía de observación) | 40% |
| Evaluación de:Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar.Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas Solución de problemas.Habilidad de investigación. Habilidad de trabajar en forma Autónoma.Mediante Investigación Documental en plataforma educativa indicada o medio del almacenamiento digital (ligde cotejo) | 30% |

**Niveles de desempeño:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores**Se adapta a situaciones y contextos**complejos: Puede trabajar enequipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.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.**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. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamientocrítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que debentomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentarsu punto de vista.**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 capazde organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realizaactividades de investigación para participar | 95-100 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desempeño Nivel de desempeño** | **Indicadores de Alcance Valoración numérica** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% **de evidencias** conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidosen desempeño excelente. | N. A. |

**Matriz de Evaluación:**

 de forma activa durante el curso.

Notable

d'cadores definidos en

e e pe4o deceente

**85-94**

Bueno

dicadores definidos en

**75-84**

Suficiente

Cese eeno dec ente

dicadores e e ee2o deceente

definidos en

70-74

Evaluación formativa de la competencia

N

| B | C | D |

A

 **Indicador de Alcance**

Evidencia de Aprendizaje

Examen Electrónico/en plataforma educativaindicada o escrito

Exposición de temas (Guía de observación)

30%

40%

28.5-30 25.2-28.2 22.2-24.9 21-21.9 0-20.7

38-40 34-37.6 30-33.6 28-29.6 0-27.6

Toma de decisiones.

Capacidad de aplicar los conocimientos.Búsqueda del logro. Mediante Examen digital

Trabajo en equipo.

Capacidad de generar nuevas ideas.Liderazgo. Mediante Exposición de temas (Guía de observación)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investigación Documental en plataforma educativa indicada o en medio de almacenamiento indicado ( Listade cotejo) | 30% | 28.5-30 | 25.2-28.2 | 22.2-24.9 | 21-21.9 | 0-20.7 | Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizarinformación Proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas.Habilidades de investigación. Habilidad para trabajar en forma Autónoma. Mediante InvestigaciónDocumental en plataforma educativa indicada( Lista decotejo) |
| Total 100% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N. A |  |



**Competencia No. 1 Descripción:**  Identifica los componentes y modos de direccionamiento del CPU y las relaciones entre los mismos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para**desarrollar** la **competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| 2.- Estructura y funcionamiento de la CPU* 1. Organización del procesador.
	2. Estructura de registros.
		1. Registros visibles parael usuario.
		2. Registros de control y de estados.
		3. Ejemplos de organización de registrosde CPU reales.
	3. El ciclo de instrucción.
		1. Ciclo Fetch-Decode- Execute.
		2. Segmentación de instrucciones.
		3. Conjunto de instrucciones: Características y funciones.

Modos dedireccionamiento y formatos. | En equipo **Realizaran Exposiciones** de los diferentes temas de la unidad.Mediante video Conferencia programada o grabación de acuerdo a las circunstancias prevalentes, Enviando diapositivas en Plataforma Educativa indicada o medio de almacenamiento indicado.En equipos **Realizaran investigaciones documentales** como son:Analizar y determinar la organización del Procesador. solucionar un problema real en el Funcionamiento de la CPU. Quedeberán subir a IaPlataforma Educativa indicada o medio de almacenamiento indicado. | **El docente solicita que trabajen** en equipos para exponer temas (exposiciónpor parte del docente y alumnos) mediante videoconferencia o en salón de clase y dar solución a un problema real en el funcionamiento de la CPU.**El docente solicita** una investigación que contenga información sobre CPU, componentes que subirán a la Plataforma Educativa indicada.**El docente indicara que deben contestar a través dela plataforma indicada** el Examen en Línea de la unidad. | Capacidad de análisis y síntesis.Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar informaciónProveniente 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 |
| Evaluación de:Toma de decisiones.Capacidad de aplicar los conocimientos. Búsqueda del logro.Mediante la presentación de un Examen en una Plataforma Educativa o escrita | 30% |
| Evaluación de:Capacidad de generar nuevas ideas. Trabajo en equipoLiderazgoMediante Exposición de temas en salón de clase o videoconferencia o grabación (Guía de observación) | 40% |
| Evaluación de:Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar.Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas Solución de problemas.Habilidad de investigación. Habilidad de trabajar en forma Autónoma.Mediante Investigación Documental en plataforma educativa indicada o medio del almacenamiento digital (Iista de cotejo) | 30% |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores**Se adapta a situaciones y contextos**complejos: Puede trabajar enequipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.**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.**Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase** (creatividad): Ante problemas o caso deestudio propone perspectivas diferentes, | 95-100 |

Notable

dicadores definidos en

e”e ee4o deceente

85-94

Bueno

Cese

dicadores definidos en

peno deceente

75-84

Suficiente

dicadores

Ce”e peno deceente

definidos en

70-74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
|  |  | para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamientocrítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que debentomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentarsu punto de vista.**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 capazde organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realizaactividades de investigación para participar de forma activa durante el curso. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidosen desempeño excelente. | N. A. |

Evaluación formativa de la competencia

A | B | C | D | N

 **Indicador de Alcance**

**Evidencia de Aprendizaje**

Examen Electrónico/en plataforma educativa indicada o escrito

Exposición de temas (Guía de observación)

30%

40%

28.5-30 25.2-28.2 22.2-24.9 21-21.9 0-20.7

38-40 34-37.6 30-33.6 28-29.6 0-27.6

Toma de decisiones.

Capacidad de aplicar los conocimientos.Búsqueda del logro. Mediante Examen digital

Trabajo en equipo.

Capacidad de generar nuevas ideas.Liderazgo. Mediante Exposición de temas (Guía de observación)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investigación Documental en plataforma educativa indicada o en medio de almacenamiento indicado ( Lista de cotejo) | 30% | 28.5-30 | 25.2-28.2 | 22.2-24.9 | 21-21.9 | 0-20.7 | Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizarinformación Proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas.Habilidades de investigación. Habilidad para trabajar en forma Autónoma. Mediante InvestigaciónDocumental en plataforma educativa indicada( Lista decotejo) |
| Total 1 00% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N. A |  |

**Competencia No. 1 Descripción:**  Identifica los requerimientos de Hardware y realiza un proyecto de construcción de equipo de Cómputo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para**desarrollar** la **competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias genéricas** | **Horas teórico-práctica** |
| Selección de componentespara ensamble de equipo de cómputo3.1. Chip Set.3.2 Aplicaciones.3.3. Ambientes de servicio. | Mediante **video conferencia o** en salón de clases los alumnos en equipo expondrán diferentes ambientes de servicio en donde generen planteamiento del problema, solución, cotización y justificación de la elección de componentes, en **diapositivas que subirán a la plataforma educativa indicada o medio de almacenamiento indicado.**Realizarán Tablas **comparativas Digitalesde** los componentes de equipo de cómputo para el ensamble, las indicaciones estarán disponibles en la **plataforma Educativa** indicada en la cual deberán subir su evidencia.Generar una **tabla comparativa** que contenga las 3 cotizaciones y componentes de equipo de cómputo, deberán subir a la plataforma educativa indicada. sobre características funciones y fabricantes del chipset, junto con la de los componentes paraensamble de equipos de cómputo. | **Mediante videoconferencia o plataforma educativa eldocente** explica y muestra ejemplos de trabajos de clasificación de componentes de ensamble de equipos de cómputo y la importancia del chipset enla placa base de un procesador, considerando los diferentes fabricantes que existen y evaluar susfunciones.**El docente solicita** trabajo colaborativo en equipos para recopilación deinformación, que posteriormente se ira exponiendo mediantevideoconferencia.Derivado de las investigaciones de Componentes para ensamble de equipos de cómputo el docente **solicita** como evidencia tabla comparativa digital/electrónica sobre características funciones y fabricantes del chipset, junto con la de los componentes paraensamble de equipos de cómputo que deberán subir en la plataforma educativa indicada | Capacidad de análisis ysíntesis. Capacidad de organizar yplanificar. Habilidad para buscar yanalizar información Proveniente de fuentes diversas.Solución de problemas.Toma de decisiones.Trabajo en equipo. Capacidad de aplicar losconocimientos.Habilidades de investigación. Capacidad de generarnuevas ideas.Liderazgo.Habilidad para trabajar enforma. Autónoma. Búsqueda del logro. | 8-12 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de Alcance** | **Valor de Indicador** |
| Evaluación de:Solución de problemas.Toma de decisiones.Trabajo en equipo.Capacidad de aplicar los conocimientos. Capacidad de generar nuevas ideas.Liderazgo.Habilidad para trabajar en forma Autónoma. Búsqueda del logro.Mediante Exposición de temas por videoconferencia o grabación (Guía de observación) o salón declase | 50% |
| Evaluación de:Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar.Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.Habilidades de investigación. | 50% |
| Mediante Tabla comparativa en | ataforma educativa indicada ( Lista de cotejo) |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores**Se adapta a situaciones y contextos**complejos: Puede trabajar enequipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.**Hace aportaciones a las actividades academicas 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.**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 | 95-100 |

Notable

Bueno

dicadores definidos en

ese pe4o deceentá' C:

e peno dece nte

dicadores definidos en

Cese eeno deceente

85-94

dicadores definidos en

75-84

Suficiente

70-74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
|  |  | correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. **Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamientocrítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que debentomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentarsu punto de vista.**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 capazde organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participarde forma activa durante el curso. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales yactitudinales 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 |  |
| Exposición de temas por videoconferencia (Guía deobservación) | 50% | 47.5-50 | 42.5-47 | 37.5-42 | 35-37 | 0-34.5 | Solución de problemas. Toma de decisiones. Trabajo en equipo. Capacidad de aplicar los conocimientos. Capacidad degenerar nuevas ideas. Liderazgo. Habilidad para trabajar en formaAutónoma. Búsquedadel logro. Mediante Exposición de temas(Guía de observación) |
| Tabla comparativa digital en plataformaeducativa (Lista de cotejo) | 50% | 47.5-50 | 42.5-47 | 37.5-42 | 35-37 | 0-34.5 | Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar yanalizar información proveniente de fuentesdiversas. Habilidades de investigación. Mediante Tabla comparativa digital( Lista de cotejo) |
| TOTAL | 100% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N. A |  |

**Competencia No. 1 Descripción:**  Conoce e identifica las arquitecturas adecuadas para im ementación de sistemas de procesamiento paralelo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para**desarrollar** la **competencia específica** | **Actividades de aprendizaje** | **Actividades de enseñanza** | **Desarrollo de competencias genéricas** | Horas teórico-práctica |
| procesamiento paralelo | El alumno Recopila información de los tipos de computación paralela, sistemas de memoria compartida y distribuida, Busca y selecciona información sobre arquitecturas paralelas existentes en el Mercado.Analiza algunos casos de estudio enfocados a la computación paralela y realiza **investigación****documental Digital** sobre multiprocesadores y multicomputadoras, que deberá subir en la plataforma **educativa indicada o entregar en medio de almacenamiento indicado.**En equipo Realizarán exposiciones mediante **videoconferencia** sobre los tipos de computación paralela, sistema dememoria compartida ydistribuida, las diapositivas las deberán subir a la plataformaeducativaindicada.Presentar un **Examen en Línea** en laPlataforma Educativa indicada sobre lostemas estudiados. | Mediante video conferencia El **docente explicara** los tipos de computación paralela, sistemas de memoria compartida ydistribuida.**El docente solicitara** una investigación documental en la plataformaEducativa indicada sobre multiprocesadores y multicomputadoras.**El docente solicita** que se creen equipos para realizar exposiciones de temas de la unidad medianteVideoconferencia programada o grabación de acuerdo con las circunstancias prevalentes, Enviando diapositivas en Plataforma Educativa indicada.**El docente indicara que deben contestar a través de** la **plataforma indicada** el Examen en Línea de la unidad. | Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar infomación Proveniente de fuentes diversas.Solución de problemas. Toma de decisiones. Trabajoen 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 |
| Evaluación de:Toma de decisiones.Capacidad de aplicar los conocimientos. Búsqueda del logro.Mediante la presentación de un Examen en una Plataforma Educativa o escrita | 30% |
| Evaluación de:Capacidad de generar nuevas ideas. Trabajo en equipoLiderazgoMediante Exposición de temas en salón de clase o videoconferencia o grabación (Guía de observación) | 40% |
| Evaluación de:Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar.Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas Solución de problemas.Habilidad de investigación. Habilidad de trabajar en forma Autónoma.Mediante Investigación Documental en plataforma educativa indicada o medio del almacenamiento digital (Iista de cotejo) | 30% |

**Niveles de desempeño** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
| Competencia Alcanzada | Excelente | Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores**Se adapta a situaciones y contextos** complejos: Puede trabajar enequipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.**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.**Propone y/o explica soluciones o** | 95-100 |

Notable

dicadores definidos en

ese pe4o deceente

85-94

Bueno

C:”

e peno

dicadores definidos en

deceente

75-84

Suficiente

e diCadores definidos en Cese penodec ente

70-74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desempeño** | Nivel de desempeño | **Indicadores de Alcance** | **Valoración numérica** |
|  |  | **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. Introduce recursos y experiencias que **promueven un pensamientocrítico:** Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que debentomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentarsu punto de vista.**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 capazde organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participarde forma activa durante el curso. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Competencia No Alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales yactitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente. | N. A. |

**Matriz de** Evaluación :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia de Aprendizaje** |  | A | | | **Indicador de Alc**B | C | | | **ance** D | | | N | **Evaluación formativa de la competencia** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Toma de decisiones. |
| Examen Electrónico/en plataforma educativa indicada o escrito | 30% | 28.5-30 |  | 25.2-28.2 |  | 22.2-24.9 |  | 21-21.9 |  | 0-20.7 | Capacidad de aplicar los conocimientos.Búsqueda del logro.Mediante Examen digital |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Trabajo en equipo.Capacidad de generar nuevas ideas.Liderazgo. Mediante |
| Exposición de temas (Guía de observación) | 40% | 38-40 |  | 34-37.6 |  | 30-33.6 |  | 28-29.6 |  | 0-27.6 | Exposición de temas (Guía de observación) |
| Investigación Documental en plataforma educativa indicada o en medio de almacenamiento indicado ( Lista de cotejo) | 30% | 28.5-30 | 25.2-28.2 | 22.2-24.9 | 21-21.9 | 0-20.7 | Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizarinformación Proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas.Habilidades de investigación. Habilidad para trabajar en forma Autónoma.Mediante InvestigaciónDocumental en plataforma educativa indicada( Lista de cotejo) |
| Total 100% | 95-100 | 85-94 | 75-84 | 70-74 | N. A |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Fuentes de información: | Apoyos didácticos |
| Tanenbaum, AS. *Organización de computadoras un enfoque estructurado.* Estado deMéxico, México.2000.Mano, Morris M. *Arquitectura de computadoras.* Ed. Prentice Hall. | Plataforma EducativaPlataforma para videoconferenciasMedios de almacenamiento computadoraInternet Diapositivas |

1. Calendarización **de evaluación** en **semanas:**

| | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | 14 | 15 | 16 |

TP TR SD

ED

EF1

EF2

EF3

|

|

| EF4

SD

SD

SD

|

|

| SD

TP: Tiempo Planeado ES: Evaluación sumativa

ED: Evaluación diagnóstica TR: Tiempo Real EFn: Evaluación fomativa (Competencia específica n) SD: Seguimiento departamental

Fecha de elaboración 18 DE AGOSTO DEL 2025

MITE. MARIA ELENA MORALES BENITEZ

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

# ING. DIEGO DE JESUS VELAZQUEZ LUCHO

Nombre y firma del jefe de Departamento Académico