



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

Instalación de sistemas microprocesados

Currículum Laboral

Área:

Tecnología y transporte

Carrera:

Profesional Técnico-Bachiller en
Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

3º semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Instalación de sistemas microprocesados

Área: Tecnología y transporte

Carrera: PT-B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

Semestre: Tercero

Horas por semana: 5

Fecha de diseño o actualización: 31 de mayo del 2024.

Vigencia: a partir de la aprobación de la Junta Directiva y en tanto no se genere un documento que lo actualice.

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del CONALEP.

Directorio

Arturo Pontifes Martínez
Dirección General

Camilo García Ramírez
Secretaría General

Hugo Nicolás Pérez González
Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón
Dirección de Diseño Curricular

Instalación de sistemas microprocesados

Contenido

		Pág.
I	Guía pedagógica	
1	Descripción	5
2	Generalidades pedagógicas	6
3	Orientaciones didácticas	8
4	Estrategias de aprendizaje	10
5	Prácticas y Actividades	13
II	Guía de evaluación	
6	Descripción	14
7	Tabla de ponderación	16
8	Matriz de valoración o rúbrica	17

I. Guía pedagógica

1. Descripción

La Guía Pedagógica, es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico del CONALEP**, para orientar la práctica educativa del docente y el proceso de aprendizaje en el alumnado en el desarrollo de habilidades previstas en los programas de estudio.

Tomando en consideración el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS) el docente asume el rol de diseñador didáctico, innovador educativo, agente de transformación social, el cual se rige por principios orientadores, acompañando al estudiantado hacia una participación activa que potencialice su desarrollo; identificando los intereses y necesidades de aprendizaje que le lleven a resolver desafíos en su contexto, favoreciendo con ello el modelo de una escuela abierta, que atienda a la diversidad cultural, lingüística, de género, a la interacción entre grupos sociales, la coherencia entre los valores y objetivos de cada módulo.

Considerando al alumnado como protagonista para la transformación social, a través del desarrollo de un pensamiento crítico, analítico y flexible, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren cómo desarrollar **habilidades, conocimientos, actitudes y valores** en un contexto específico. Mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** por medio del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan transferir y adoptar a nuevas situaciones y contextos, e ir dando seguimiento a sus avances a través de la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación formativa.

2. Generalidades pedagógicas

Nuestro modelo académico sustenta una base pedagógica centrada en la teoría constructivista con un enfoque humanista, la cual tiene presente la diversidad local, regional, nacional e internacional, combinada con el nuevo MCCEMS permitirá mantener una didáctica que apuesta por el desarrollo de la voluntad de aprender, hacer una conexión entre el contenido teórico y la realidad.

Se pretende fomentar un aprendizaje, situado, profundo y significativo, que conlleve a la transversalidad incitando al desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en proyectos integradores, que articulen los conocimientos con las unidades de aprendizaje y con los recursos socioemocionales, que orienten a la formación integral del estudiantado.

El alumnado adquiere un rol protagónico del proceso educativo, guiándolo al involucramiento y resolución de problemas económicos, políticos, sociales y del medio ambiente para la construcción de un mundo más justo, pacífico y sostenible, bajo el acompañamiento, orientación y conducción del docente, por lo que el docente bajo su experiencia buscará una combinación de estrategias didácticas que incorporen materiales y recursos que den sentido a lo que el estudiante aprende.

De acuerdo con lo anterior, se debe considerar que el papel que juega el alumnado y el personal docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

El alumnado:

- ❖ Gestiona su aprendizaje permanente.
- ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.
- ❖ Trabaja de forma colaborativa.
- ❖ Se comunica asertivamente.
- ❖ Busca información actualizada de fuentes confiables.
- ❖ Construye su conocimiento.
- ❖ Adopta una posición crítica, autónoma y propositiva.
- ❖ Realiza responsablemente los procesos de autoevaluación y coevaluación.
- ❖ Se vuelve agente de transformación social.
- ❖ Actúa con valores y principios éticos.
- ❖ Practica hábitos saludables para el autocuidado.
- ❖ Construye un pensamiento crítico, analítico y flexible.

El personal docente:

- ❖ Considera necesidades e intereses de los estudiantes que propicien la motivación y participación.
- ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje.
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza dirigidos al logro de resultados de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora aplicado a su contexto.
- ❖ Evalúa los aprendizajes con un enfoque formativo, retroalimentando para la búsqueda de la mejora continua.
- ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- ❖ Propone proyectos integradores en búsqueda de la transversalidad, para la solución de problemáticas contextuales, vinculadas a la comunidad generando el sentido de la experimentación pedagógica.
- ❖ Utiliza tecnologías de la información y comunicación, tecnologías de aprendizaje y conocimiento, tecnologías del empoderamiento y participación, como recursos didácticos.
- ❖ Agente de transformación social.
- ❖ Participa de forma colaborativa en el trabajo de academias.

3. Orientaciones didácticas

Para el logro del propósito de cada **unidad de aprendizaje** del módulo, se recomienda al personal docente lo siguiente:

- Identificar los componentes básicos de los resultados de aprendizaje para realizar el plan clase, considerando los elementos con los que se puede trabajar el contenido.
- Abordar conocimientos previos a través del diseño de una actividad, considerando la exploración de conocimientos, saberes e ideas precedentes.
- Seleccionar actividades pertinentes y acordes a los resultados de aprendizaje, procurando activar la atención del estudiantado a partir de generar ambientes de trabajo encaminados a la reflexión, el diálogo y la discusión.
- Considerar métodos y estrategias que favorezcan aprendizajes significativos.
- Plantear el objetivo de cada actividad buscando la contextualización de acuerdo con las características de la comunidad, municipio, región y estados.
- Plantear actividades dirigidas al trabajo directo con la comunidad de forma independiente como un complemento a lo revisado en clase o una extensión del tema; de ser posible tener un repositorio de información digital para alojar los materiales que el estudiantado deba consultar.
- Retroalimentar las actividades y trabajos del estudiantado con el fin de orientarlos sobre sus avances y aspectos a mejorar en sus procesos de aprendizaje.
- Promover la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer la retroalimentación formativa y asertiva.
- Aplicar la transversalidad buscando proyectos que se interrelacionen de forma horizontal y vertical basado en el mapa curricular.
- Procurar que las actividades realizadas de forma independiente sean un complemento a lo revisado en clase o una extensión del tema y deberán estar dirigidas al trabajo directo con la comunidad.
- Compartir los propósitos educativos y los criterios del logro de aprendizaje con los estudiantes.
- Diseñar e implementar actividades que evidencien lo que el estudiantado está aprendiendo.
- Procurar incluir el aprendizaje práctico fuera del aula, intercambiar conocimientos con miembros de la comunidad, generar dinámicas con amigos, vecinos o familiares, ejecutar actividades comunicativas y académicas específicas, así como la aplicación progresiva de

métodos didácticos; es importante observar e identificar las habilidades y aptitudes de los estudiantes para encaminarlos, desarrollarlas mejor y apoyarles.

- Algunas estrategias para la utilización de la retroalimentación formativa son las siguientes:
 1. Clarificar y compartir los objetivos de aprendizaje y criterios de desempeño con cada estudiante al inicio de cada resultado de aprendizaje.
 2. Diseñar discusiones de clase efectivas, preguntas, actividades y tareas que hagan evidente el aprendizaje del estudiante.
 3. Proveer retroalimentación que motive el aprendizaje.
 4. Activar en la comunidad estudiantil el deseo de ser responsables de su propio proceso de aprendizaje.
 5. Fomentar la participación de las y los estudiantes como recurso de apoyo para sus pares.
- Conforme a los preceptos del MCCEMS, retomar los Recursos Socioemocionales que conforman el currículum ampliado: la Responsabilidad Social, el Cuidado Físico Corporal y el Bienestar Emocional Afectivo, constituyendo un eje articulador el cual busca que las y los estudiantes se formen como ciudadanas y ciudadanos responsables, honestos, comprometidos con el bienestar físico mental y emocional, tanto personal como social. Se pretende trabajar con mayor autonomía en el aula, la escuela, la comunidad, la solidaridad, la inclusión y la diversidad, así como el reconocimiento de la perspectiva de género y los aportes de la cultura de paz, de valorar el esfuerzo de las conductas legales y del trabajo justo y honrado, al poner en práctica acciones ciudadanas y proyectos escolares comunitarios.
- Derivado de lo anterior, durante el desarrollo del módulo se sugiere tener presente el Currículum ampliado, establecido en el Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0

4. Estrategias de aprendizaje

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.1, se recomienda al alumnado:

- Identificar a través de una evaluación diagnóstica los conocimientos previos de la organización de las computadoras y sus componentes básicos para reforzar los conceptos mínimos necesarios detectados como área de oportunidad.
- Organizar el grupo en equipos de 4 integrantes e investigar vía Internet, qué es una computadora, sus definiciones básicas, tipos de memoria y elementos que la conforman.
- Elaborar un mapa conceptual con la información más relevante obtenida en su investigación.
- Investigar en distintas fuentes de información la historia de los microprocesadores: su evolución, las tendencias actuales y sus aplicaciones.
- Hacer un resumen con la información obtenida en la investigación,
- Elaborar un cuadro comparativo sobre la clasificación de los microprocesadores, sus características, semejanzas y diferencias.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.2, se recomienda al alumnado:

- Participar en una lluvia de ideas para identificar sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores.
- Organizar equipos de trabajo e investigar en la red digital académica CONALEP: <http://sied.conalep.edu.mx/bv3/>?, las distintas arquitecturas de los microprocesadores, así como la clasificación de los elementos que la componen, las características de funcionamiento y operación.
- Registrar la información más relevante en un mapa conceptual.
- Elaborar un cuadro sinóptico sobre la descripción del proceso de ejecución de una instrucción en un microprocesador: fase de búsqueda, fase de ejecución, estados internos y ciclos máquina.
- Investigar por equipos sobre las instrucciones en un microprocesador.
- Realizar ejercicios con instrucciones en un microprocesador de una palabra, dos palabras y tres palabras
- Participar en la dinámica Phillips 66 retomando la investigación y los ejercicios realizados sobre las instrucciones de los microprocesadores y registrar las conclusiones grupales en un cuadro de texto con viñetas.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.3, se recomienda al alumnado:

- Diseñar un cuadro SQA. Anotar en el apartado “S” sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 y 32 bits y en el apartado “Q” qué quiere saber respecto al tema.
- Organizar equipos de trabajo e investigar en diferentes fuentes de información la descripción de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, conforme se le haya asignado.
- Registrar la información en un mapa conceptual.
- Dibujar un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 16 bits y un microprocesador de 32 bits.
- Formular 5 preguntas por equipo sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 y 32 bits.
- Organizar un Rally con las preguntas formuladas para verificar los conocimientos adquiridos durante la sesión.
- Escribir en el apartado “A” del cuadro SQA lo que aprendió durante las sesiones.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.3.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.1, se recomienda al alumnado:

- Identificar las ideas importantes sobre la programación del microprocesador a través del manejo de los diferentes elementos de programación: lenguaje ensamblador y programa ensamblador y elaborar un diagrama de flujo.
- Investigar por equipo los diferentes tipos de instrucciones: instrucciones lógicas, instrucciones de salto, subrutinas; y el manejo de técnicas de direccionamiento utilizadas en la programación del microprocesador: implícito, inmediato, directo, indirecto, indexado, relativo, normal y extendido, empleando lenguaje ensamblador.
- Exponer al grupo los resultados de la investigación y elaborar un resumen donde recupera aspectos importantes sobre la programación de microprocesadores mediante el uso de lenguajes de alto nivel.
- Organizar la información en un cuadro sinóptico sobre la estructura de la programación en pseudocódigo, la programación en Basic, Pascal y lenguaje C, así como las técnicas de entrada y salida utilizadas en la programación del microprocesador empleando lenguajes de alto nivel.
- Diseñar un manual paso a paso para realizar la programación de un microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguaje de alto nivel.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.1.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.2, se recomienda al alumnado:

- Investigar los aspectos necesarios para realizar una interconexión de sistemas mínimos y la realización de pruebas y puesta a punto.
- Registrar la información anterior en una red semántica.
- Participar en una demostración práctica sobre cómo llevar a cabo la interconexión de un sistema mínimo completo y cómo realizar las pruebas y la puesta a punto del sistema.
- Elaborar un informe técnico.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente.**

5. Prácticas y Actividades

En respeto a la autonomía didáctica, este apartado quedará bajo la responsabilidad del personal docente para que, de acuerdo con su experiencia, características del grupo, la comunidad y el desempeño del estudiantado, seleccione, proponga y realice aquellas prácticas y actividades transversales que garanticen un mayor desarrollo de aprendizajes y habilidades, privilegiando las corrientes filosóficas, pedagógicas y técnicas de mayor actualidad, así como las tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Por lo anterior, se reconoce que la función del personal docente implica, ante todo, una labor de investigación y promoción del autoaprendizaje; fomentando actividades que consideren el aprendizaje contextualizado, colaborativo, participativo y lúdico, así como el diálogo, el trabajo en equipo y la utilización pertinente, sostenible y responsable de las tecnologías de la información y comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, en los procesos de la vida cotidiana con una perspectiva crítica de los contenidos y materiales disponibles en medios electrónicos, plataformas virtuales y redes sociales.

De igual manera, se espera que el estudiantado asuma su responsabilidad y tome un papel activo en el proceso de desarrollo de **habilidades, conocimientos, actitudes y valores** que le permitirán no sólo ingresar al mundo laboral, sino participar de manera destacada en la sociedad.

II. Guía de Evaluación

6. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de orientar en la evaluación de las habilidades, conocimientos y actitudes adquiridos por el estudiantado, asociados a los Resultados de Aprendizaje; en donde, además, se describen las técnicas y los instrumentos a utilizar, así como la ponderación de cada actividad de evaluación.

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres finalidades de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

La **evaluación diagnóstica** nos permite establecer un punto de partida fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros estudiantes. Permite también establecer vínculos socioafectivos entre el docente y su grupo. El estudiantado a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá identificar intereses, necesidades y características del grupo para orientar adecuadamente sus estrategias. En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La **evaluación formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del estudiantado, de manera constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad informar al estudiantado de sus avances con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el personal docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo, entendiendo que la evaluación es un proceso que construye para retroalimentar y tomar decisiones orientadas a la mejora continua, en distintos rubros.

Finalmente, la **evaluación sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de criterios estandarizados y claramente definidos. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en la misma persona.

La **coevaluación** es aquella en la que las y los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; las y los alumnos en conjunto, participan en la valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto; la coevaluación permite al alumnado y al profesorado:

- Identificar los logros personales y grupales
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje
- Opinar sobre su actuación dentro del grupo
- Desarrollar actitudes que promuevan la integración del grupo
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y responsabilidad

La **heteroevaluación** es el tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza, donde el docente es quien evalúa, su variante externa, se da cuando agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje son los evaluadores, otorgando cierta objetividad por su no implicación.

En dos rúbricas diferentes de la guía de evaluación se establece un indicador específico para la autoevaluación y coevaluación; a su vez, la heteroevaluación queda establecida en una rúbrica que podría ser evaluada por un experto o docente que no haya impartido el módulo a ese grupo.

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a su complejidad y relevancia. Las ponderaciones de las AE deberán sumar 100%.

7. Tabla de ponderación

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades de evaluación se representa en la Tabla de ponderación que, además, contiene los Resultados y Unidades de aprendizaje a las cuales pertenecen. La columna “Actividad de evaluación” indica la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar (SAE). Asimismo, la columna “Peso específico”, señala el porcentaje definido para cada actividad; la columna “Peso logrado” es el nivel que la o el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; y la columna “Peso acumulado” se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación a lo largo del ciclo escolar.

Unidad de aprendizaje	Resultado de Aprendizaje	Actividad de Evaluación	% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
1. Descripción del funcionamiento de los microprocesadores.	1.1 Identifica las características de los tipos de microprocesadores, a partir de su estudio comparativo.	1.1.1	5		
	1.2 Describe el funcionamiento interno de un microprocesador, considerando su arquitectura estándar.	1.2.1	10		
	1.3 Describe la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, considerando modelos representativos.	1.3.1	15		
% PESO PARA LA UNIDAD			30		
2. Interconexión de sistemas microprocesados.	2.1 Realiza la programación del microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguajes de alto nivel.	2.1.1	30		
	2.2 Realiza la interconexión de sistemas mínimos completos, incorporando elementos de entrada salida.	2.2.1	40		
% PESO PARA LA UNIDAD			70		
PESO TOTAL DEL MÓDULO			100%		

8. Matriz de valoración o rúbrica

Otro elemento que complementa a la Tabla de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar una habilidad, destreza o actitud. Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los indicadores o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como mínimo indispensable para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados. En las columnas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno. Los criterios que se han establecido son:

- ✓ **Excelente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro de la habilidad, destreza o actitud, es decir, va más allá de lo que se solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador.
- ✓ **Bueno**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, es decir, cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar el logro de la habilidad, destreza o actitud.
- ✓ **Suficiente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje con áreas de mejora.
- ✓ **Insuficiente**, no ha logrado alcanzar el resultado de aprendizaje.

Siglema:	INMI-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas microprocesados	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Identifica las características de los tipos de microprocesadores, a partir de su estudio comparativo		Actividad de evaluación:	1.1.1 Realiza una línea del tiempo sobre la evolución de los microprocesadores, identificando sus características y virtudes.	

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Identificación de la información técnica	50	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación, para obtener información relevante acerca de la evolución de los microprocesadores. Identifica detalladamente todos los elementos de la organización de una computadora. Analiza sistemáticamente los componentes de una computadora, identificando todos sus elementos. Trabaja ordenadamente y de manera colaborativa en la mesa de trabajo aportando ideas que favorezcan el desarrollo de la sesión. Elabora jerárquicamente un mapa conceptual con la información más relevante obtenida en la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación, obteniendo información clave sobre la evolución de los microprocesadores. Identifica los elementos más importantes de la organización de una computadora. Analiza los componentes de una computadora, identificando algunos de sus elementos. Trabaja de manera colaborativa en las mesas de trabajo aportando algunas ideas que favorezcan el desarrollo de la sesión. Registra información clave en un mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación, sin embargo, la información obtenida es poco relevante. Identifica algunos elementos de la organización de una computadora. Analiza los componentes de una computadora, identificando pocos elementos. Trabaja de manera colaborativa en las mesas de trabajo evitando aportar ideas. Elabora un esquema diferente al solicitado con la información investigada. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite una o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para obtener información relevante del tema. Identifica todos los elementos de la organización de una computadora. Analiza los componentes de una computadora, identificando sus elementos. Trabaja de manera colaborativa en la mesa de trabajo aportando ideas que favorezcan el desarrollo de la sesión. Elabora un mapa conceptual con la información más relevante obtenida en la investigación.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Comparación de la evolución de los microprocesadores a través del tiempo	45	<ul style="list-style-type: none"> Elabora minuciosamente un cuadro comparativo con la información fundamental de los temas solicitados. Incluye ordenadamente en el cuadro las características ventajas y desventajas de cada tipo de procesador, estableciendo claramente cada aspecto. Analiza detalladamente la información recopilada, selecciona y categoriza los datos más significativos y relevantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora un cuadro comparativo con la información clave omitiendo uno de los temas solicitados. Incluye en el cuadro las características ventajas y desventajas de cada tipo de procesador. Analiza la información recopilada y selecciona algunos datos importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora un cuadro comparativo con la información básica obtenida, omitiendo varios temas de los solicitados. Incluye en el cuadro algunas características de cada tipo de procesador. Analiza la información recopilada sin identificar aspectos relevantes del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite una o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Elabora un cuadro comparativo con la información requerida en su totalidad. Incluye en el cuadro las características ventajas y desventajas de cada tipo de procesador, estableciendo claramente cada aspecto. Analiza la información recopilada.
Línea del tiempo	5	<ul style="list-style-type: none"> Elabora jerárquicamente una línea del tiempo con la información analizada, evidenciando los datos más significativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora una línea del tiempo con la información recopilada. 	<ul style="list-style-type: none"> La información contenida en la línea de tiempo está incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora una línea del tiempo con la información analizada, evidenciando los datos más significativos.
	100				

Siglema:	INMI-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas microprocesados	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2 Describe el funcionamiento interno de un microprocesador, considerando su arquitectura estándar.			Actividad de evaluación:	1.2.1 Realiza un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores identificando las características de funcionamiento y operación.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Identificación de la información técnica	30	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación, para obtener datos relevantes sobre las distintas arquitecturas de los microprocesadores. Analiza minuciosamente las arquitecturas de los microprocesadores, identificando todos sus elementos. Participa activamente en las mesas de trabajo, aportando nuevas ideas. Registra la información más relevante utilizando los organizadores gráficos solicitados. Aporta detalladamente puntos de vista con apertura y considera los de sus compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación, obteniendo información clave de las arquitecturas de los microprocesadores. Analiza las arquitecturas de los microprocesadores, identificando algunos de sus elementos. Participa en las mesas de trabajo, aportando algunas ideas. Registra ideas clave utilizando los organizadores gráficos solicitados. Comenta de forma general su punto de vista e ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación, sin embargo, la información obtenida está incompleta. Analiza las arquitecturas de los microprocesadores, identificando pocos elementos. Participa en las mesas de trabajo aportando ocasionalmente alguna idea. Registra algunas ideas utilizando organizadores gráficos diferentes a los solicitados. Evita la participación en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite una o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para obtener datos relevantes del tema. Analiza las arquitecturas de los microprocesadores, identificando sus elementos. Participa activamente en las mesas de trabajo, aportando nuevas ideas. Registra la información más relevante utilizando los organizadores gráficos solicitados. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de sus compañeros.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Comparación de arquitectura de los microprocesadores a través de la historia	30	<ul style="list-style-type: none"> Analiza minuciosamente la información recopilada durante las sesiones de clase, selecciona y categoriza los datos más significativos y relevantes. Realiza ordenadamente un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores identificando todas las características de funcionamiento y operación. Incluye a detalle en el cuadro las características, ventajas y desventajas de cada tipo de arquitectura de los microprocesadores, estableciendo claramente cada aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza la información recopilada y selecciona la más adecuada. Realiza un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores identificando las características más relevantes de funcionamiento y operación. Incluye en el cuadro las características de cada tipo de arquitectura de los microprocesadores, algunas ventajas y desventajas. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza la información recopilada y selecciona algunos datos importantes. Realiza un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores identificando algunas de las características de funcionamiento y operación. Incluye en el cuadro algunas características, ventajas o desventajas de cada tipo de arquitectura de los microprocesadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite una o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Analiza la información recopilada durante las sesiones de clase, selecciona y categoriza los datos más significativos y relevantes. Realiza un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores identificando todas las características de funcionamiento y operación. Incluye en el cuadro las características, ventajas y desventajas de cada tipo de arquitectura de los microprocesadores, estableciendo claramente cada aspecto.
Ejemplificación con instrucciones en un microprocesador	30	<ul style="list-style-type: none"> Registra detalladamente en un cuadro sinóptico el proceso de ejecución de una instrucción en un microprocesador tomando en cuenta la fase de búsqueda, fase de ejecución, estados internos y ciclos máquina. Investiga minuciosamente en equipo las instrucciones de una palabra, dos palabras y 	<ul style="list-style-type: none"> Registra en un cuadro sinóptico el proceso de ejecución de una instrucción en un microprocesador omitiendo alguno de los siguientes aspectos: la fase de búsqueda, fase de ejecución, estados internos y ciclos máquina. <ul style="list-style-type: none"> Omite en la investigación realizada por equipo alguna de las 	<ul style="list-style-type: none"> Registra en un cuadro sinóptico el proceso de ejecución de una instrucción en un microprocesador sin tomar en cuenta la fase de búsqueda, fase de ejecución, estados internos y ciclos máquina. Investiga en equipo las instrucciones de un microprocesador, pero no las clasifica por una 	<ul style="list-style-type: none"> Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Registra en un cuadro sinóptico el proceso de ejecución de una instrucción en un microprocesador tomando en cuenta la fase de búsqueda, fase de ejecución, estados internos y ciclos máquina.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		tres palabras en un microprocesador. <ul style="list-style-type: none"> Realiza ejercicios utilizando todas las instrucciones en un microprocesador de una palabra, dos palabras y tres palabras. Participa activamente en la dinámica Phillips 66 aportando ideas relevantes para la conclusión del tema. 	instrucciones de una palabra, dos palabras y tres palabras en un microprocesador. <ul style="list-style-type: none"> Realiza ejercicios con dos de las instrucciones en un microprocesador de una palabra, dos palabras y tres palabras. Participa en la dinámica Phillips 66 aportando algunas ideas que permitan la conclusión del tema. 	palabra, dos palabras o tres palabras. <ul style="list-style-type: none"> Realiza ejercicios solamente con una instrucción en un microprocesador de una palabra, dos palabras y tres palabras. Muestra poca participación en la dinámica Phillips 66 evitando aportar ideas que permitan la conclusión del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga en equipos las instrucciones de una palabra, dos palabras y tres palabras en un microprocesador. Realiza ejercicios utilizando todas las instrucciones en un microprocesador de una palabra, dos palabras y tres palabras. Participa activamente en la dinámica Phillips 66 aportando ideas relevantes para la conclusión del tema.
Desempeño Coevaluación	10	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia y responsabilidad para lograr los objetivos que se propone. Participa activamente en las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores y los corrige, desarrollando nuevos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia para lograr algunos de los objetivos que se propone. Participa en algunas de las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores y los corrige, reforzando algunos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia sin alcanzar la mayoría de sus objetivos. Muestra poca participación en las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores, aunque no siempre los corrige, afianzando aprendizajes anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia y responsabilidad para lograr los objetivos que se propone. Participa activamente en las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores y los corrige desarrollando nuevos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable.
	100				

Siglema:	INMI-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas microprocesados	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.3 Describe la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, considerando modelos representativos.			Actividad de evaluación:	1.3.1 Realiza un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, considerando los modelos más representativos.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Identificación la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits	35	<ul style="list-style-type: none"> Identifica detalladamente sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits a través de un SQA. Investiga minuciosamente en equipo la arquitectura completa de los microprocesadores de 16 bits: arquitectura interna del 8086 y del 80286, patillaje y organización de la memoria. Registra sistemáticamente la información obtenida en un mapa conceptual retomando cada uno de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 16 bits. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits a través de un organizador gráfico diferente al SQA. Investiga y analiza en equipo la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits omitiendo algunos de los siguientes elementos: arquitectura interna del 8086 y del 80286, patillaje y organización de la memoria. Registra la información obtenida en un mapa conceptual retomando algunos de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 16 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 16 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits y los expresa verbalmente. Investiga y analiza en equipo la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits, omitiendo dos o más de los siguientes elementos: arquitectura interna del 8086 y del 80286, patillaje y organización de la memoria. Registra la información obtenida en un resumen, omitiendo dos o más elementos internos que conforman los microprocesadores de 16 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 16 	<ul style="list-style-type: none"> Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 16 bits a través de un SQA. Investiga y analiza en equipo la arquitectura completa de los microprocesadores de 16 bits: arquitectura interna del 8086 y del 80286, patillaje y organización de la memoria. Registra la información obtenida en un mapa conceptual retomando cada uno de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 16 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 16

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> Dibuja detalladamente un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 16 bits identificando todos sus componentes. 	<p>bits omitiendo alguno de sus componentes.</p>	<p>bits omitiendo dos o más de sus componentes.</p>	<p>bits identificando todos sus componentes.</p>
<p>Análisis de la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits</p>	<p>35</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica eficientemente sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits a través de un SQA. Investiga minuciosamente en equipo la arquitectura completa de los microprocesadores de 32 bits: arquitectura interna del 80386, del 80486 y arquitectura Pentium, considerando el patillaje y organización de la memoria de cada uno. Registra jerárquicamente la información obtenida en un mapa conceptual retomando cada uno de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 32 bits. Dibuja detalladamente un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits a través de un organizador gráfico diferente al SQA. Investiga y analiza en equipo la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits omitiendo algunos de los siguientes elementos: arquitectura interna del 80386, del 80486 y arquitectura Pentium, patillaje y organización de la memoria. Registra la información obtenida en un mapa conceptual retomando algunos de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 32 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 32 bits omitiendo alguno de sus componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits y los expresa verbalmente. Investiga y analiza en equipo la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits, omitiendo dos o más de los siguientes elementos: arquitectura interna del 80386, del 80486, arquitectura Pentium, patillaje y organización de la memoria. Registra la información obtenida en un resumen, omitiendo dos o más elementos internos que conforman los microprocesadores de 32 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 32 bits omitiendo dos o más de sus componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Identifica sus conocimientos previos sobre la arquitectura de los microprocesadores de 32 bits a través de un SQA. Investiga y analiza en equipo la arquitectura completa de los microprocesadores de 32 bits: arquitectura interna del 80386, del 80486 y arquitectura Pentium, considerando el patillaje y organización de la memoria de cada uno. Registra la información obtenida en un mapa conceptual retomando cada uno de los elementos internos que conforman los microprocesadores de 32 bits. Dibuja un diagrama de la arquitectura interna de un microprocesador de 32 bits identificando todos sus componentes.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		32 bits identificando todos sus componentes.			
Comparación de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits	30	<ul style="list-style-type: none"> • Formula sistemáticamente 5 preguntas que denoten la comparación entre la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits. • Participa activamente en un Rally aportando respuestas relevantes y acertadas que verifican los conocimientos adquiridos durante las sesiones. • Escribe en el apartado "A" del SQA los aprendizajes obtenidos durante las sesiones. • Elabora detalladamente un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, incluyendo las características, ventajas y desventajas de cada tipo de procesador, explicando claramente cada aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula 5 preguntas que aborden ideas clave de la arquitectura de los microprocesadores de 16 y 32 bits. • Participa en un Rally aportando respuestas clave que verifican los conocimientos adquiridos durante las sesiones. • Escribe en un organizador gráfico distinto al SQA los aprendizajes obtenidos durante las sesiones. • Elabora un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, incluyendo las características, ventajas y desventajas de cada tipo de procesador, omitiendo la explicación de cada aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula 5 preguntas de características generales de los microprocesadores de 16 y 32 bits. • Participa en un Rally aportando pocas respuestas que verifican los conocimientos adquiridos durante las sesiones. • Expresa verbalmente los aprendizajes obtenidos durante las sesiones. • Elabora un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, omitiendo dos o más características, ventajas y desventajas de cada tipo de procesador y excluyendo la explicación de cada aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Formula 5 preguntas que denoten la comparación entre la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits. - Participa activamente en un Rally aportando respuestas relevantes y acertadas que verifican los conocimientos adquiridos durante las sesiones. - Anota en el apartado "A" del SQA los aprendizajes obtenidos durante las sesiones. - Elabora un cuadro comparativo de la arquitectura de microprocesadores de 16 y 32 bits, incluyendo las características, ventajas y desventajas de cada tipo de procesador, explicando claramente cada aspecto.
	100				

Siglema:	INMI-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas microprocesados	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Realiza la programación del microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguajes de alto nivel.			Actividad de evaluación:	2.1.1 Realiza la programación del microprocesador propuesto por el docente, empleando el lenguaje indicado.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Instrucciones, técnicas de direccionamiento y lenguajes para programar un microprocesador	40	<ul style="list-style-type: none"> Elabora detalladamente un diagrama de flujo retomando las ideas fundamentales proporcionadas por el docente, sobre la programación de un microprocesador considerando los elementos de programación: lenguaje ensamblador y programa ensamblador. Investiga minuciosamente con su equipo todos los elementos fundamentales para realizar la programación de un microprocesador: tipos de instrucciones y manejo de técnicas de direccionamiento y expone la información más relevante al resto del grupo. Organiza jerárquicamente la información expuesta por 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora un diagrama de flujo retomando algunas ideas clave proporcionadas por el docente, sobre la programación de un microprocesador omitiendo alguno de los elementos de programación: lenguaje ensamblador o programa ensamblador. Investiga con su equipo algunos elementos necesarios para realizar la programación de un microprocesador: tipos de instrucciones y manejo de técnicas de direccionamiento y expone algunas ideas clave al resto de grupo. Organiza la información expuesta por el docente en un cuadro sinóptico retomando algunos aspectos importantes sobre la estructura de la programación en 	<ul style="list-style-type: none"> Registra a modo de resumen algunas ideas proporcionadas por el docente, sobre la programación de un microprocesador omitiendo los elementos de programación: lenguaje ensamblador y programa ensamblador. Investiga con su equipo los elementos básicos para realizar la programación de un microprocesador omitiendo algunos tipos de instrucciones y/o manejo de técnicas de direccionamiento y expone pocas ideas al resto del grupo. Organiza la información expuesta por el docente en un cuadro sinóptico retomando los aspectos básicos sobre la estructura de la programación en pseudocódigo, la 	<ul style="list-style-type: none"> Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Elabora un diagrama de flujo retomando las ideas fundamentales proporcionadas por el docente, sobre la programación de un microprocesador omitiendo alguno de los elementos de programación: lenguaje ensamblador o programa ensamblador. Investiga con su equipo todos los elementos fundamentales para realizar la programación de un microprocesador: tipos de instrucciones y manejo de técnicas de direccionamiento y expone la información más relevante al resto del grupo. Organiza la información expuesta por el docente en un cuadro sinóptico

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>el docente en un cuadro sinóptico retomando los aspectos fundamentales sobre la estructura de la programación en pseudocódigo, la programación en Basic, MS-DOS. Python y Linux y lenguaje C, así como las técnicas de entrada y salida utilizadas en la programación del microprocesador empleando lenguajes de alto nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña detalladamente un manual paso a paso para realizar la programación de un microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguaje de alto nivel, considerando los elementos fundamentales vistos durante la sesión. 	<p>pseudocódigo, la programación en Basic, MS-DOS. Python y Linux y lenguaje C, así como las técnicas de entrada y salida utilizadas en la programación del microprocesador empleando lenguajes de alto nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña un manual paso a paso para realizar la programación de un microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguaje de alto nivel, considerando algunos de los elementos más importantes vistos durante la sesión. 	<p>programación en Basic, MS-DOS. Python y Linux y lenguaje C, así como las técnicas de entrada y salida utilizadas en la programación del microprocesador empleando lenguajes de alto nivel, omitiendo dos o más elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña un manual general para realizar la programación de un microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguaje de alto nivel, omitiendo dos o más de los elementos fundamentales vistos durante la sesión. 	<p>retomando los aspectos fundamentales sobre la estructura de la programación en pseudocódigo, la programación en Basic, MS-DOS. Python y Linux y lenguaje C, así como las técnicas de entrada y salida utilizadas en la programación del microprocesador empleando lenguajes de alto nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseña un manual paso a paso para realizar la programación de un microprocesador, empleando el lenguaje ensamblador y lenguaje de alto nivel, considerando todos los elementos vistos durante la sesión.
<p>Programación del microprocesador, empleando lenguaje ensamblador.</p>	<p>50</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea creativamente un problema a resolver y propone la mejor solución, apoyándose en algoritmos, diagramas esquemáticos y organigramas. • Desarrolla sistemáticamente un programa de forma rápida 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea un problema a resolver y propone la mejor solución, omitiendo uno de los siguientes elementos: algoritmos, diagramas esquemáticos u organigramas. • Desarrolla un programa de forma rápida modificando algunas de las 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea un problema a resolver, sin embargo, la solución no es la adecuada, apoyándose en algoritmos, diagramas esquemáticos y organigramas. • Desarrolla un programa con dificultad utilizando las instrucciones dadas por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omite dos o más de las siguientes actividades: - Plantea un problema a resolver y propone la mejor solución, apoyándose en algoritmos, diagramas esquemáticos y organigramas.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		utilizando las instrucciones dadas por el docente. <ul style="list-style-type: none"> Realiza detalladamente una codificación siguiendo todos los pasos sin errores. Ejecuta eficientemente el programa en la computadora sin dificultades, lo compila, depura y verifica que no presente errores. Establece una comunicación eficiente en una segunda lengua en situaciones cotidianas y en el desarrollo de actividades técnicas como lo es el programar un sistema microprocesado. 	instrucciones dadas por el docente. <ul style="list-style-type: none"> Realiza una codificación omitiendo algunos pasos sin errores. Carga el programa en la computadora con algunas dificultades, lo compila, depura y verifica que no presente errores. Establece una comunicación adecuada en una segunda lengua en algunas situaciones cotidianas y en el desarrollo de actividades técnicas como lo es el programar un sistema microprocesado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una codificación cometiendo errores en el proceso. Carga y ejecuta el programa en la computadora con dificultad, el cual contiene algunos errores. Muestra dificultades para comunicarse en una segunda lengua en situaciones cotidianas y en el desarrollo de actividades técnicas como lo es el programar un sistema microprocesado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla un programa de forma rápida utilizando las instrucciones dadas por el docente. - Realiza una codificación siguiendo todos los pasos sin errores. - Carga y ejecuta el programa en la computadora sin dificultades, lo compila, depura y verifica que no presente errores. - Establece una comunicación eficiente en una segunda lengua en situaciones cotidianas y en el desarrollo de actividades técnicas como lo es el programar un sistema microprocesado.
Desempeño Autoevaluación	10	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia y responsabilidad para lograr los objetivos que se propone. Participa activamente en las actividades propuestas de cada sesión. Identifica detalladamente sus errores y los corrige, desarrollando nuevos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia para lograr algunos de los objetivos que se propone. Participa en algunas de las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores y los corrige, reforzando algunos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con perseverancia sin alcanzar la mayoría de sus objetivos. Muestra poca participación en las actividades propuestas de cada sesión. Identifica sus errores, aunque no siempre los corrige, afianzando aprendizajes anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omite alguna de las siguientes actividades: - Actúa con perseverancia y responsabilidad para lograr los objetivos que se propone. - Participa activamente en las actividades propuestas de cada sesión.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
					- Identifica sus errores y los corrige desarrollando nuevos aprendizajes que le permiten una toma de decisiones responsable.
	100				

Siglema:	INMI-20	Nombre del módulo:	Instalación de sistemas microprocesados	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Realiza la interconexión de sistemas mínimos completos, incorporando elementos de entrada y salida.			Actividad de evaluación:	2.2.1 Realiza la interconexión de un sistema mínimo completo, considerando elementos de entrada y salida. (Heteroevaluación).

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Conceptos básicos de interconexión de sistemas mínimos, pruebas y puesta a punto.	30	<ul style="list-style-type: none"> Investiga detalladamente en diferentes fuentes los aspectos fundamentales para realizar una interconexión de los sistemas mínimos: conexión de la memoria o mapa de la memoria, conexión de las entradas y salidas, conexión de un teclado y conexión de la visualización numérica, así como la realización de pruebas y puesta a punto: energizado, pruebas de entrada salida, ingreso de programas básicos, puesta a punto, reducción de ruido eléctrico y visualización mediante leds. Registra jerárquicamente la información fundamental en una red semántica. Elabora detalladamente un informe técnico con base en la demostración práctica realizada por el docente, respetando cada 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga en diferentes fuentes algunos aspectos importantes para realizar una interconexión de los sistemas mínimos: conexión de la memoria o mapa de la memoria, conexión de las entradas y salidas, conexión de un teclado y conexión de la visualización numérica, así como la realización de pruebas y puesta a punto: energizado, pruebas de entrada salida, ingreso de programas básicos, puesta a punto, reducción de ruido eléctrico y visualización mediante leds. Registra ideas clave en una red semántica. Elabora un informe técnico con base en la demostración práctica realizada por el docente, omitiendo algunos elementos básicos del proceso expuesto 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga en diferentes fuentes los aspectos básicos para realizar una interconexión de los sistemas mínimos: conexión de la memoria o mapa de la memoria, conexión de las entradas y salidas, conexión de un teclado y conexión de la visualización numérica, así como la realización de pruebas y puesta a punto: energizado, pruebas de entrada salida, ingreso de programas básicos, puesta a punto, reducción de ruido eléctrico y visualización mediante leds. Registra la información omitiendo aspectos importantes en una red semántica. Elabora un resumen con base en la demostración práctica realizada por el docente, omitiendo información necesaria en el proceso expuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Investiga en diferentes fuentes los aspectos fundamentales para realizar una interconexión de los sistemas mínimos: conexión de la memoria o mapa de la memoria, conexión de las entradas y salidas, conexión de un teclado y conexión de la visualización numérica, así como la realización de pruebas y puesta a punto: energizado, pruebas de entrada salida, ingreso de programas básicos, puesta a punto, reducción de ruido eléctrico y visualización mediante leds. Registra la información más relevante en una red semántica. Elabora un informe técnico con base en la demostración práctica realizada por el docente,

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		elemento del proceso expuesto.			respetando cada elemento del proceso expuesto.
Interconexión de un sistema mínimo completo	35	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara sistemáticamente los equipos, instrumentos, herramientas y materiales a utilizar para realizar la interconexión del sistema mínimo completo. • Identifica detalladamente los elementos a interconectar de manera secuencial. • Administra eficientemente los recursos disponibles para la interconexión de un sistema mínimo teniendo en cuenta las restricciones para el logro de la interconexión. • Interconecta ordenadamente cada uno de los elementos de acuerdo con el diagrama general del sistema completo, considerando las especificaciones de cada uno. • Realiza minuciosamente las pruebas necesarias para verificar la correcta operación del sistema completo. • Enfrenta eficientemente las dificultades que se le presentan al interconectar un sistema mínimo completo proponiendo soluciones al realizar las 	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara algunos de los materiales y herramientas a utilizar para realizar la interconexión del sistema mínimo completo. • Identifica los elementos a interconectar mostrando algunos errores en la secuencia. • Administra los recursos disponibles para la interconexión de un sistema mínimo pasando por alto algunas de las restricciones para el logro de la interconexión. • Interconecta cada uno de los elementos de acuerdo con el diagrama general del sistema completo, omitiendo algunas de las especificaciones de cada uno. • Realiza algunas pruebas para verificar la correcta operación del sistema completo. • Reconoce las dificultades que se le presentan al interconectar un sistema y solicita ayuda para realizar las pruebas para la correcta operación de este. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara los materiales básicos a utilizar para realizar la interconexión del sistema mínimo completo. • Identifica los elementos a interconectar sin una secuencia lógica. • Muestra administración deficiente de los recursos disponibles para la interconexión de un sistema mínimo y omite las restricciones para el logro de la interconexión. • Interconecta cada uno de los elementos sin considerar el diagrama general del sistema completo, omitiendo las especificaciones de cada uno. • Realiza algunas pruebas omitiendo verificar la correcta operación del sistema completo. • Muestra dificultad al interconectar un sistema mínimo completo requiere ayuda para realizar las pruebas para la correcta operación de este. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omite dos o más de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> -Prepara los equipos, instrumentos, herramientas y materiales a utilizar para realizar la interconexión del sistema mínimo completo. - Identifica los elementos a interconectar de manera secuencial. - Administra los recursos disponibles para la interconexión de un sistema mínimo teniendo en cuenta las restricciones para el logro de la interconexión. - Interconecta cada uno de los elementos de acuerdo con el diagrama general del sistema completo, considerando las especificaciones de cada uno. - Realiza las pruebas necesarias para verificar la correcta operación del sistema completo. - Enfrenta las dificultades que se le presentan al interconectar un sistema mínimo completo proponiendo soluciones al

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		pruebas para la correcta operación de este.			realizar las pruebas para la correcta operación de este.
Puesta a punto del sistema mínimo.	35	<ul style="list-style-type: none"> • Pone ordenadamente a punto el sistema mínimo completo y soluciona, si existieran, las fallas detectadas en éste durante las pruebas. • Elabora eficientemente un informe técnico de la práctica identificando los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a la puesta a punto del sistema mínimo completo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pone a punto el sistema mínimo completo y solicita orientación para resolver las fallas detectadas en éste durante las pruebas. • Elabora un informe técnico de la práctica identificando los sistemas y los clasifica según su criterio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra dificultades para poner a punto el sistema mínimo completo, se detectan algunas fallas y pide ayuda para resolverlas. • Elabora un informe técnico de la práctica omitiendo aspectos importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Pone a punto el sistema mínimo completo y soluciona, si existieran, las fallas detectadas en éste durante las pruebas. - Elabora un informe técnico de la práctica identificando los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a la puesta a punto del sistema mínimo completo.
	100				