



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

Análisis y diseño de sistemas de información

Currículum Laboral

Área(s):

Tecnología y transporte

Carrera(s):

Profesional Técnico-Bachiller en
Informática

5º semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Análisis y diseño de sistemas de información

Área(s): Tecnología y transporte

Carrera(s): PT-B en Informática

Semestre(s): Quinto

Horas por semana: 5

Fecha de diseño o actualización: 28 de abril de 2025.

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

Rodrigo Alejandro Rojas Navarrete
Dirección General

Ana María Rosas Muciño
Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón
Dirección de Diseño Curricular

Análisis y diseño de sistemas de información

Contenido

	Pág.
I Guía pedagógica	
1 Descripción	5
2 Generalidades pedagógicas	6
3 Orientaciones didácticas	8
4 Estrategias de aprendizaje	10
5 Autonomía didáctica	12
II Guía de evaluación	
6 Descripción	13
7 Tabla de ponderación	15
8 Matriz de valoración o rúbrica	16

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 se fundamenta en una base pedagógica centrada en la teoría constructivista con un enfoque humanista, que reconoce la diversidad local, regional, nacional e internacional; combinado con el nuevo MCCEMS permite mantener una didáctica que apuesta por el desarrollo de la voluntad de aprender y por la conexión entre el contenido teórico y la realidad.

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

El alumnado asume un rol protagónico en el proceso educativo, involucrándose en la resolución de problemas económicos, políticos, sociales y ambientales para contribuir a la construcción de un mundo más justo, pacífico y sostenible, bajo el acompañamiento, orientación y conducción del docente, quien, basándose en su experiencia, buscará combinar estrategias didácticas que incorporen materiales y recursos significativos para el aprendizaje del estudiante.

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 activa.
- ❖ 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 la planeación didáctica, seleccionando actividades pertinentes y contextualizadas, considerando los elementos con los que se puede trabajar el contenido y que promuevan la reflexión, el diálogo y la discusión.
- Plantear el objetivo de cada actividad, asegurando su contextualización de acuerdo con las características de la comunidad, municipio, región y estados, y aplicando métodos y estrategias que favorezcan aprendizajes significativos.
- Abordar conocimientos previos a través de actividades diseñadas para explorar saberes e ideas precedentes, seleccionando aquellas que activen la atención del estudiantado y promuevan la participación.
- Retroalimentar las actividades y trabajos del estudiantado para orientar sobre sus avances y áreas de mejora, promoviendo la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer una retroalimentación formativa y asertiva.
- Plantear actividades dirigidas al trabajo directo con la comunidad, como complemento a lo revisado en clase, y fomentar el aprendizaje práctico fuera del aula, incluyendo dinámicas con la comunidad y familiares.
- Aplicar la transversalidad buscando proyectos que se interrelacionen de forma horizontal y vertical basado en el mapa curricular.
- Promover la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer la retroalimentación formativa y asertiva
- Crear o mantener un repositorio de información digital donde el estudiantado pueda consultar los materiales necesarios.
- Ajustes razonables: Realizar adaptaciones en las prácticas de instrucción y evaluación para estudiantes con necesidades especiales, eliminando barreras y permitiendo su plena participación.
- Ambiente educativo inclusivo: Fomentar un entorno educativo inclusivo y accesible para todos los estudiantes, asegurando la comunicación efectiva entre docentes, padres y especialistas para atender las necesidades específicas de cada estudiante.
- Promover la transparencia, honestidad y responsabilidad en las acciones cotidianas de los estudiantes, desarrollando su pensamiento crítico a través de debates y análisis éticos.
- Motivar a los estudiantes a participar activamente en la vida comunitaria, comprender sus derechos y deberes, y realizar proyectos que integren principios de derechos humanos y respeto mutuo.

- Igualdad: Mantener y promover una postura que fomente la inclusión y valoración de la diversidad, integrando información sobre igualdad y no discriminación. Asegurar entornos educativos inclusivos y seguros, especialmente para mujeres, niñas, adolescentes y personas en situación de vulnerabilidad, impulsando la cultura de paz y respeto en toda la comunidad escolar.
- Durante el desarrollo del módulo, se recomienda considerar la Didáctica de la Formación Socioemocional y los acuerdos del MCCEMS, a fin de integrar en sus prácticas educativas los Recursos Socioemocionales y Ámbitos de la Formación socioemocional del currículum ampliado, enfatizando la formación de estudiantes responsables y comprometidos con su bienestar y el de su comunidad. Los acuerdos se pueden encontrar en las siguientes ligas:
 - Acuerdo número 09/05/24 que modifica el diverso número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.
https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/26394/1/images/a09_05_24.pdf
 - 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
 - Anexo del 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/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf

4. Estrategias de aprendizaje

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

- Elaborar de manera individual esquemas de los diferentes tipos de problemas que se resuelven con un desarrollo de sistemas.
- Desarrollar un mapa conceptual de la clasificación de los sistemas de información
- Realizar un cuadro sinóptico que muestre los elementos de un sistema de información
- Investigar y elaborar un mapa mental de las diferentes técnicas para la obtención de los requerimientos del cliente
- Trabajar en equipos de cuatro a cinco estudiantes, define un tipo de problema a resolver por medio de un desarrollo de sistemas.
- Trabajar en equipos de cuatro a cinco estudiantes, investigan, ejemplifican y exponen el diagrama de análisis de la información de acuerdo con el tipo de problema a resolver.
- **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:

- Elaborar una infografía de los elementos de una base de datos
- Desarrollar un mapa cognitivo de telaraña con los elementos que conforman una plataforma tecnológica
- Realizar un mapa cognitivo de caja de las fuentes de información existentes de software aplicativo.
- Organizar en binas en un mapa mental, los elementos del perfil y el rol de un usuario. Incluir una conclusión acerca del perfil y el rol de un usuario.
- Realizar en equipos de trabajo, de cuatro a cinco estudiantes, el inventario general de los elementos de un sistema, plataforma tecnológica, incluyendo el perfil y rol del usuario.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Realizar en equipos de trabajo de cuatro a cinco estudiantes un diagrama de flechas de la determinación de los factores que impactan los componentes de un sistema a desarrollar
- Elaborar un cuadro sinóptico sobre la forma en como estructurar el sistema en entradas y salidas de información.

- Estructurar el sistema en entradas y salidas de información con técnicas de programación
- Desarrollar en equipos de trabajo de cuatro a cinco estudiantes un diagrama de entidad relación que muestre los tipos de interfaces del diseño de un sistema de información.
- Realizar de trabajo de cuatro a cinco estudiantes las interfaces de la solución integral de acuerdo con las normas de calidad requeridas.
- **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:

- Elaborar una ficha técnica sobre los componentes de conversión de datos.
- Realizar en binas de trabajo un cuadro mapa conceptual que describa las migraciones que existen entre varias arquitecturas de computadoras.
- Investigar, discutir y realizar un cuadro sinóptico de los aspectos para la aceptación de programas de aplicación.
- Representar mediante un mapa mental los componentes de almacenamiento de datos.
- Investigar y analizar en equipos de tres integrantes en que consiste un plan de pruebas en el diseño de un sistema de información y elabora un cuadro sinóptico con la información revisada
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

5. Autonomía didáctica

De acuerdo con el MCCEMS, las y los docentes tienen la facultad de decidir estrategias pedagógicas basadas en el contexto y las necesidades del estudiantado, utilizando el PAEC, las progresiones de aprendizaje, resultados de aprendizaje o competencias laborales, para planificar y retroalimentar los procesos de enseñanza. La flexibilidad permite adaptar estos programas a la diversidad de contextos educativos y características tanto del estudiantado como del personal docente.

Con ello, 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, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD), 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.

En este sentido, el personal docente seleccionará y realizará prácticas y actividades transversales que garanticen un mayor desarrollo de aprendizajes y habilidades, basadas en su experiencia, el contexto del grupo, la comunidad y el desempeño del estudiantado, priorizando las corrientes pedagógicas actuales y las tecnologías de información y comunicación (TIC), las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) y las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje. 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 ingresar al mundo laboral y 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 socio-afectivos 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. Diagramación e inventario del análisis de la información	1.1 Realiza levantamiento de información y diagramado de datos, procesos, eventos-respuesta de la organización, mediante el apoyo de técnicas de obtención de información y/o herramientas de modelado de datos.	1.1.1	20%		
	1.2 1 Elabora inventario de equipo de cómputo, software y usuarios del sistema existentes con base en manuales técnicos, de usuario, de procesos y niveles organizacionales definidos.	1.2.1	25%		
% PESO PARA LA UNIDAD			45%		
2. Modelado de elementos de la aplicación	2.1 Realiza esquemas de las interfaces de acuerdo con factores y estándares establecidos, que especifiquen el diseño de componentes de la solución integral propuesta.	2.1.1	30%		
	2.2 Especifica componentes y plan de pruebas de la solución integral propuesta, mediante el apoyo de técnicas de diseño de programas, estructuras de datos y configuración.	2.2.1	25%		
% PESO PARA LA UNIDAD			55%		
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:	ADSI-20	Nombre del módulo:	Análisis y diseño de sistemas de información	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Realiza levantamiento de información y diagramado de datos, procesos, eventos, respuesta de la organización, mediante el apoyo de técnicas de obtención de información y/o herramientas de modelado de datos.			Actividad de evaluación:	1.1.1 Realiza el diagramado del análisis de la información apoyado en los requerimientos de cliente.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Levantamiento de información	30	Solicita documentación previa de los requerimientos al cliente. - Realiza el levantamiento de información utilizando las siguientes técnicas: - Documentales - De observación - Cuestionarios - Entrevistas - Sesiones grupales - Elabora el reporte de observación del proceso general y detallado a analizar, considerando toda la información recabada - Aplica entrevistas y/o cuestionarios a usuario por nivel organizacional, basado en un guion previo de ayuda y una agenda de usuarios. - Clasifica y organiza el levantamiento de la información.	Realiza el levantamiento de información utilizando las siguientes técnicas: - Documentales - De observación - Cuestionarios - Entrevistas - Elabora el reporte de observación del proceso general para analizar, considerando toda la información recabada - Aplica entrevistas y/o cuestionarios al usuario basado en un guión previo de ayuda y una agenda de usuarios. - Clasifica y organiza el levantamiento de la información - Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados Presenta en la fecha indicada	Realiza el levantamiento de información utilizando algunas de las siguientes técnicas: - Documentales - De observación - Cuestionarios - Entrevistas - Elabora el reporte de observación del proceso general para analizar, considerando toda la información recabada Presenta en la fecha indicada	Omite en el levantamiento de información alguno de los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: - Uso de técnicas de obtención de requerimientos - Elaboración de reporte de observación. - Aplicación de entrevista al usuario. - Presenta después de la fecha indicada

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		- Utiliza las técnicas y los procesos adecuados - Presenta antes de la fecha indicada - Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información			
Definición de requerimiento del cliente	30	Formula y evalúa el requerimiento del cliente consultando la información recopilada y organizada, así como la revisión de memorándums de seguimiento. Propone una solución y sus fases a detalle del proyecto y adicionalmente desarrolla otra solución. Determina objetivos de la solución propuesta, así como los objetivos de la solución alterna. - Utiliza las técnicas y los procesos adecuados - Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información	Formula y evalúa el requerimiento del cliente consultando la información recopilada y organizada. Propone una solución y sus fases a detalle del proyecto Determina objetivos de la solución propuesta Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados	Omite en la definición de requerimientos alguno de los siguientes elementos: Formulación y evaluación del requerimiento del cliente Propuesta de solución y sus fases. Determinación de objetivos de la solución propuesta Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados	Omite en la definición de requerimientos los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: Formulación y evaluación del requerimiento del cliente Propuesta de solución y sus fases. Determinación de objetivos de la solución propuesta Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados
Modelado de datos	35	Identifica las reglas que afectan la información y los procesos considerando las políticas y requerimientos del cliente. Realiza la segmentación de diagramas en niveles de descomposición y con el apoyo de herramientas cases, incluyendo:	Identifica las reglas que afectan la información y los procesos considerando los requerimientos del cliente. Realiza la segmentación de diagramas en niveles de descomposición, incluyendo: - Datos. - Procesos. - Evento-respuesta.	Identifica las reglas que afectan la información considerando los requerimientos del cliente. Realiza la segmentación de diagramas en niveles de descomposición, incluyendo: - Datos. - Procesos.	Omite en el modelado de datos los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: Identificación de las reglas que afectan la información y los procesos.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		- Datos. - Procesos. - Evento-respuesta. - Transición de datos. - Contexto. Utiliza las técnicas y los procesos adecuados Incluye una interpretación de la utilidad del modelado de datos Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Entrega antes de la fecha indicada	- Transición de datos. - Contexto. Utiliza las técnicas y los procesos adecuados Incluye una interpretación de la utilidad del modelado de datos Entrega en la fecha indicada	- Evento-respuesta. - Transición de datos. - Contexto. Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados Incluir una interpretación de la utilidad del modelado de datos Entrega en la fecha indicada	Segmentación de diagramas en niveles de descomposición, incluyendo de: - Datos. - Procesos. - Evento-respuesta. - Transición de datos. - Contexto Utiliza las técnicas y/o los procesos adecuados Incluir una interpretación de la utilidad del modelado de datos Entrega después de la fecha indicada
Presentación AUTOEVALUACIÓN	5	Presenta la información recopilada y generada en formato impreso y/o digital, demostrando orden y limpieza, en forma estructurada con un índice e incluyendo las fuentes documentales. Aplica las reglas ortográficas y gramaticales. Redacta con claridad y fluidez Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Entrega antes de la fecha indicada Presenta en el tiempo establecido.	Presenta la información recopilada y generada en formato impreso y/o digital, demostrando orden y limpieza. Aplica reglas ortográficas y Gramaticales. Redacta con claridad y fluidez Presenta en el tiempo establecido.	Presenta la información recopilada y generada en formato impreso y/o digital. Aplica las reglas ortográficas y gramaticales. Redacta con claridad y fluidez Presenta en el tiempo establecido.	Omite en la presentación de la información alguno de los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: Presentación de la información recopilada. Aplicación de las reglas ortográficas y gramaticales Presenta después del tiempo establecido
	100				

Siglema:	ADSI-20	Nombre del módulo:	Análisis y diseño de sistemas de información	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2 Elabora inventario de equipo de cómputo, software y usuarios del sistema existentes con base en manuales técnicos, de usuario, de procesos y niveles organizacionales definidos.			Actividad de evaluación:	1.2.1 Realiza el inventario general mediante el levantamiento de elementos de hardware y software establecidos actuales.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Obtención de datos del sistema	40	Ubica los elementos y la configuración del software aplicativo actual consultando fuentes de información, funciones que realiza el software, diferenciando entradas, salidas, procesos y, flujos de información. Identifica los módulos del software aplicativo y sus programas a partir de la inspección de la aplicación y documentando la existencia del software aplicativo actual. Obtiene el diccionario de datos por medio del análisis de estructura, tablas y bases de datos del software aplicativo actual. Aplica el uso correcto de la obtención de datos del sistema. Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información. Entrega antes de la fecha indicada.	Obtiene y lista los siguientes elementos del sistema existente: Entradas, salidas y procesos Estructuras de datos Identifica y lista los módulos del software aplicativo y sus programas a partir de la revisión de la aplicación. Obtiene el diccionario de datos por medio del análisis de tablas y bases de datos del software aplicativo actual Comprende el uso correcto de la obtención de datos del sistema Entrega en la fecha indicada	Omite en la obtención de datos del sistema alguno de los siguientes elementos: Obtiene y lista del sistema existente entradas, salidas y procesos y estructuras de datos. Identifica y lista los módulos del software aplicativo y sus programas. Obtiene el diccionario de datos Entrega en la fecha indicada	Omite en la obtención de datos del sistema alguno de los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: Obtiene y lista del sistema existente entradas, salidas y procesos y estructuras de datos. Identifica y lista los módulos del software aplicativo y sus programas. Obtiene el diccionario de datos Entrega después de la fecha indicada

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Ubicación de plataforma tecnológica	30	Ubica la plataforma tecnológica consultando a todas las fuentes de información técnica disponibles y mediante la revisión y registro de: - Equipos de procesamiento. - Sistema(s) operativo(s) - Lenguajes de programación - Topología - Bases de datos Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Participa activamente en el desarrollo de la actividad y expresa sus dudas e inquietudes de forma asertiva Entrega antes de la fecha indicada	Ubica la plataforma tecnológica mediante la revisión y registro de: - Equipos de procesamiento. - Sistema(s) operativo(s) - Lenguajes de programación - Topología - Bases de datos Participa activamente en el desarrollo de la actividad y expresa sus dudas e inquietudes. Entrega en la fecha indicada	Ubica la plataforma tecnológica mediante la revisión y registro de los siguientes elementos: - Equipos de procesamiento. - Sistema(s) operativo(s) - Lenguajes de programación - Topología - Bases de datos Participa en el desarrollo de la actividad. Entrega en la fecha indicada	Ubica la plataforma tecnológica mediante la revisión y registro de algunos de los siguientes elementos: - Equipos de procesamiento. - Sistema(s) operativo(s) - Lenguajes de programación - Topología - Bases de datos Participa en el desarrollo de la actividad. Entrega después de la fecha indicada
Ubicación de perfil y rol del usuario	25	Identifica y lista a los propietarios de la información a partir del análisis de flujo del proceso, del organigrama y las condiciones de infraestructura. Registra el perfil y rol de usuarios de acuerdo con las características, categorías de usuarios y funciones en la organización.	Identifica y lista a los propietarios de la información a partir del análisis de flujo del proceso y del organigrama. Registra el perfil y rol de usuarios de acuerdo con las características y categorías de usuarios. Interpreta y comprende la importancia del perfil y el rol	Identifica y lista a los propietarios de la información a partir del organigrama. Registra el perfil del usuario de acuerdo con las funciones en la organización. Entrega en la fecha indicada	Omite en la ubicación de perfil los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: -Identificar y listar a los propietarios de la información -Registrar el perfil y rol de usuarios Interpretar y comprender la importancia del perfil y el rol del usuario en la plataforma tecnológica

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Interpreta y comprende la importancia del perfil y el rol del usuario en la plataforma tecnológica Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Entrega antes de la fecha indicada	del usuario en la plataforma tecnológica Entrega en la fecha indicada		Entrega después de la fecha indicada
Presentación	5	Presenta el reporte general de inventario en formato impreso y/o digital, describiendo cada uno de los indicadores solicitados El reporte general de inventario se entrega en orden y limpieza, en forma estructurada con un índice e incluyendo las fuentes documentales. Aplica las reglas ortográficas y gramaticales. Demuestra compromiso y responsabilidad durante el desarrollo de la actividad de evaluación Entrega antes de la fecha indicada Presenta en el tiempo establecido.	Presenta el reporte general de inventario en formato impreso y/o digital, demostrando orden y limpieza. Aplica reglas ortográficas y gramaticales. Presenta en el tiempo establecido. Entrega en la fecha indicada	Presenta el reporte general de inventario en formato impreso y/o digital. El reporte general de inventario se entrega en orden y limpieza. Aplica las reglas ortográficas y gramaticales. Presenta en el tiempo establecido.	Omite en el reporte general de inventario los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: -Presentación del reporte general de inventario en formato impreso y/o digital. -Aplicación de reglas ortográficas y gramaticales. Presenta después del tiempo establecido.
	100				

Siglema:	ADSI-20	Nombre del módulo:	Análisis y diseño de sistemas de información	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Realiza esquemas de las interfaces de acuerdo con factores y estándares establecidos, que especifiquen el diseño de componentes de la solución integral propuesta.			Actividad de evaluación:	2.1.1 Realiza el diseño de interfaces del sistema

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Diseño de módulos	20	Define la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones con base en el análisis realizado, la solución propuesta y criterios de desempeño definidos por la empresa. -Realiza el diagrama de navegación de la aplicación considerando la estructura de los módulos y sus interrelaciones considerando estándares definidos por el usuario. Explica los diferentes factores que impactan en la definición de la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la definición de la estructura y en la elaboración del diagrama de navegación	Define la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones con base en el análisis realizado y la solución propuesta. -Realiza el diagrama de navegación de la aplicación considerando la estructura de los módulos y sus interrelaciones definidos. Explica los diferentes factores que impactan en la definición de la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones Entrega en la fecha solicitada	Define la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones con base en el análisis realizado -Realiza el diagrama de navegación de la aplicación considerando la estructura de los Menciona los diferentes factores que impactan en la definición de la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones Entrega en la fecha solicitada	Omite en el diseño de módulos los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: -Definición de la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones. -Elaboración de diagrama de navegación de la aplicación. Explicación de los diferentes factores que impactan en la definición de la estructura de los módulos de la aplicación y sus interrelaciones Entrega después de la fecha solicitada

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Entrega antes de la fecha solicitada			
Diseño de interfaces	35	Especifica las interfaces con base en el análisis realizado, la solución propuesta, procesos y cuidando la seguridad de intercambio de información; considerando también el entorno de trabajo, procedimientos y políticas de la organización. -Realiza la tabla de especificación de interfaces de entrada, de salida, de procesos en formato digital. Aplica las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para el diseño de las interfaces Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la elaboración del diseño de las interfaces. Entrega antes de la fecha solicitada	Especifica las interfaces con base en el análisis realizado, la solución propuesta, procesos y cuidando la seguridad de intercambio de información. -Realiza la tabla de especificación de interfaces de entrada, de salida, de procesos en formato digital. Utiliza herramientas para el diseño de sistemas Opera las herramientas tecnológicas de la información Entrega en la fecha solicitada	Especifica las interfaces con base en el análisis realizado. -Realiza la tabla de especificación de interfaces de entrada, de salida, de procesos en formato digital. Opera las herramientas tecnológicas de la información Entrega en la fecha solicitada	Omite en el diseño de interfaces los siguientes elementos o no los hace de acuerdo con las características especificadas: -Especificación de las interfaces. -Elaboración de tabla de especificación de interfaces de entrada, de salida, de procesos en formato digital. Utilizar las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para el diseño de las interfaces Entrega después de la fecha solicitada
Elaboración de layouts	35	Documenta y diseña los layouts de menús o ventanas de la aplicación, pantallas de captura y reportes mediante estándares establecidos por el usuario y con base en el análisis realizado.	Diseña los layouts de menús o ventanas de la aplicación, pantallas de captura y reportes mediante estándares establecidos por el usuario y con base en el análisis realizado.	Diseña los layouts de menús o ventanas de la aplicación, pantallas de captura y reportes. Participa en la elaboración de layouts.	Excluye o no lo hace de acuerdo con las características especificadas: Diseño de layouts de menús o ventanas de la aplicación, pantallas de captura y reportes.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Aplica las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para la elaboración de layouts Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la elaboración de layouts. Entrega antes de la fecha solicitada	Utiliza las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para la elaboración de layouts Demuestra compromiso y responsabilidad en la elaboración de layouts. Entrega en la fecha solicitada	Entrega en la fecha solicitada	Aplicación adecuada de las herramientas de diseño Compromiso y responsabilidad en la elaboración de los layouts Entrega después de la fecha solicitada
Integración del Diseño COEVALUACIÓN	10	Incluye en forma gráfica la construcción de modelos de ventanas de captura, de menús, de procesos, de interfaces, considerando el orden y estructura planteados, con el apoyo de herramientas de diseño de sistemas o aplicaciones. Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en integración del diseño. Entrega antes de la fecha solicitada	Incluye en forma gráfica la construcción de modelos de ventanas de captura, de menús, de procesos, de interfaces y de reportes, considerando el orden y estructura planteados. Aplica las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en integración del diseño. Entrega en la fecha solicitada	Incluye en forma gráfica la construcción de modelos de ventanas de captura, de menús, de procesos, de interfaces y de reportes, Utiliza las herramientas tecnológicas de la información Entrega en la fecha solicitada	Omite o no los hace en forma gráfica la construcción de los siguientes modelos: ventanas de captura, de menús, de procesos, de interfaces y de reportes. Entrega después de la fecha solicitada
	100				

Siglema:	ADSI-20	Nombre del módulo:	Análisis y diseño de sistemas de información	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Especifica componentes y plan de pruebas de la solución integral propuesta, mediante el apoyo de técnicas de diseño de programas, estructuras de datos y configuración.			Actividad de evaluación:	2.2.1 Realiza la especificación de la aplicación donde estén contenidos componentes de conversión de datos y almacenamiento. HETEROEVALUACIÓN

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Componentes de conversión de datos	45	Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta con base a una estrategia de conversión de datos y a criterios de aceptación de los programas, correspondencia entre códigos de caracteres, el tipo de datos y el formato). Aplica las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para la conversión de datos Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la especificación de los componentes de conversión de datos. Entrega antes de la fecha solicitada	Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta con base en una estrategia de conversión o migración de datos entre una arquitectura o entre varias y a criterios de aceptación de los programas, correspondencia entre códigos de caracteres y tipo de datos Utiliza las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para la conversión de dato Demuestra compromiso y responsabilidad en la especificación de los componentes de conversión de datos. Entrega en la fecha solicitada	Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta de conversión o migración de datos entre una arquitectura o entre varias. Participa en la especificación de los componentes de conversión de datos. Entrega en la fecha solicitada	Omite en la especificación de componentes de conversión de datos estos apartados: Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta de conversión o migración de datos entre una arquitectura o entre varias. Participa en la especificación de los componentes de conversión de datos. Entrega después de la fecha solicitada

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Componentes de almacenamiento	45	Especifica los componentes de almacenamiento de datos de la solución propuesta considerando la organización de archivos relacionales y planos. Aplica las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para los componentes de almacenamiento Demuestra un excelente manejo de las herramientas tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la especificación de los componentes de almacenamiento Entrega antes de la fecha solicitada	Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta considerando la organización de archivos relacionales y planos. Utiliza las herramientas de diseño de sistemas adecuadas para los componentes de almacenamiento Demuestra compromiso y responsabilidad en la especificación de los componentes de conversión de datos. Entrega en la fecha solicitada	Especifica los componentes de conversión de datos de la solución propuesta. Participa en la especificación de los componentes de almacenamiento. Entrega en la fecha solicitada	Omite en la especificación de componentes de almacenamiento la organización de archivos relacionales y planos. Entrega después de la fecha solicitada
Listado de especificaciones	10	Presenta el listado de especificaciones en formato impreso y/o digital, demostrando orden y limpieza, en forma estructurada con un índice e incluyendo las fuentes documentales. -Aplica las reglas ortográficas y gramaticales Demuestra un excelente manejo de las herramientas	Presenta el listado de especificaciones en formato impreso y/o digital, demostrando orden y limpieza. -Aplica reglas ortográficas y gramaticales. -Presenta en el tiempo establecido.	Presenta el listado de especificaciones en formato impreso y/o digital. -Aplica reglas ortográficas y gramaticales. -Presenta en el tiempo establecido.	Omite en el listado de especificaciones los siguientes elementos: -Presentación del listado de Especificaciones. -Aplicación reglas ortográficas y gramaticales. Presenta después del tiempo establecido

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		tecnológicas de la información Demuestra compromiso y responsabilidad en la integración del listado de especificaciones. Entrega antes de la fecha solicitada.			
	100				