



CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

PROGRAMAS INTEGRADOS DE APLICACIÓN ESPECÍFICA

SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ACADÉMICA

ENERO, 2001

SEMESTRE: 5^o
CLAVE: 578
CRÉDITOS: 6
HORAS: 3

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN -----	3
MARCO DE REFERENCIA	
Ubicación-----	5
Intención-----	9
Enfoque-----	10
BASE DEL PROGRAMA Y ELEMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN	
Unidad I. Programas Integrados de Aplicación Específica -----	16
Unidad II. Contabilidad -----	19
Unidad III. Nómina -----	25
Unidad IV. Auditoria informática -----	31
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA -----	34

PRESENTACIÓN

El programa de estudios es un instrumento de trabajo que brinda al profesor lineamientos para planear, operar y evaluar el curso, ya que presenta los aprendizajes a lograr y la perspectiva desde la que deberán ser enseñados. El programa está estructurado por tres sectores:

MARCO DE REFERENCIA. Proporciona información sobre la función y las relaciones de la asignatura con respecto al plan de estudios, lo que permite identificar el sentido que tiene su enseñanza. Está integrado por ubicación, intención y enfoque.

Ubicación: especifica el lugar que ocupa la asignatura en el Plan de Estudios.

Intención de asignatura: informa sobre el papel que desempeña cada una de ellas para el logro de los propósitos educativos del Colegio de Bachilleres.

Enfoque: presenta la perspectiva desde la cual se seleccionan y organizan los contenidos, así como los criterios para orientar la práctica educativa.

BASE DEL PROGRAMA. Establece los **objetivos** del programa en los niveles de unidad y tema, mismos que concretan y desglosan los aprendizajes enunciados en la intención, con la perspectiva didáctica prescrita por el enfoque.

Los objetivos expresan, de manera general, los conocimientos, habilidades y actitudes que constituyen los aprendizajes propuestos; y precisan los límites de amplitud y profundidad con los que cada contenido deberá ser tratado, en función del nivel de complejidad que éste implica y de sus aplicaciones posteriores.

ELEMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN. Proporcionan sugerencias para operar los objetivos del programa: estrategias didácticas, sugerencias de evaluación, carga horaria y bibliografía general.

Estrategias didácticas: conforman líneas de trabajo por unidad, con especificaciones para el manejo de cada tema, que pueden ser ajustadas por el profesor de acuerdo con las circunstancias y características de cada grupo.

Sugerencias de evaluación: son orientaciones respecto a la forma en que se puede planear y realizar la evaluación en sus modalidades diagnóstica, formativa y sumativa.

Bibliografía: se presenta por unidad y está constituida por textos, libros y publicaciones de divulgación científica que se requieren para apoyar y/o complementar el aprendizaje de los distintos temas por parte del estudiante y para orientar al profesor en la planeación de sus actividades.

Los sectores del programa guardan entre sí una estrecha relación, por lo que es indispensable realizar una lectura detenida y analítica de la totalidad del documento, a efecto de contar con una mejor comprensión del mismo.

UBICACIÓN

La asignatura **Programas Integrados de Aplicación Específica**, se imparte en el quinto semestre y forma parte de la Capacitación en Informática, la cual constituye una de las alternativas que el Colegio de Bachilleres ofrece a sus estudiantes en el Área de Formación para el Trabajo de su Plan de Estudios.

La Capacitación en Informática pertenece al **Área de Formación para el Trabajo** cuya finalidad, como parte de su formación propedéutica general, consiste en que el estudiante adquiera y aplique conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos para manejar instrumentos, técnicas y procesos de trabajo de un campo específico. Asimismo, que reconozca el valor del trabajo para atender las necesidades del desarrollo socioeconómico del país y las responsabilidades que implica su realización.

La Capacitación en Informática tiene la finalidad de proporcionar al estudiante una serie de conocimientos, habilidades y actitudes del campo específico de la Informática; a partir del análisis de los sistemas de información y de la adquisición de las habilidades lógicas del área, así como del dominio de programas de aplicación general y específica que le permitan el almacenamiento la interpretación y la manipulación de la información.

Esta Capacitación está integrada por diez asignaturas: Introducción al Trabajo (2º semestre) y Legislación Laboral (3º semestre); Técnicas de Análisis y Programación de Sistemas; y Lógica Computacional y Programación (4º semestre); Programas Integrados de Aplicación Específica, Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados I y Base de Datos I (5º semestre); así como Redes, Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados II y Base de Datos II (6º semestre).

Las asignaturas de *Introducción al Trabajo y Legislación Laboral* proporcionan al estudiante un marco contextual acerca del trabajo. En la primera, éste se aborda desde una perspectiva genérica, como actividad esencialmente humana; mientras que en la segunda, se estudia al trabajo desde un punto de vista jurídico.

Técnicas de Análisis y Programación de Sistemas, proporciona al estudiante los elementos de análisis necesarios para la programación estructurada de un sistema de información.

Lógica Computacional y Programación, que corresponde al presente programa, pretende que el estudiante aplique la lógica y la programación orientada a objetos para la resolución de problemas, mediante el uso del lenguaje Visual Basic .NET

Programas Integrados de Aplicación Específica, busca que el estudiante instale, configure y opere las aplicaciones específicas para las áreas administrativas y contables.

Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados I, se orienta a que el estudiante utilice programas enfocados a las aplicaciones gráficas y de autoedición, para generar publicaciones de alto impacto.

Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados II, brinda a los estudiantes los conocimientos necesarios para elaborar páginas Web, mediante el establecimiento de enlaces vía Internet, búsquedas, diseños de páginas y utilerías a partir de utilizar un programa gráfico de presentación y el lenguaje HTML.

Base de Datos I, pretende que el estudiante desarrolle estructuras y manipule una base de datos mediante su programación elemental.

Base de Datos II, que corresponde al presente programa, proporciona a los estudiantes los conocimientos para generar sistemas básicos mediante la utilización de pantallas y programando enlaces modulares.

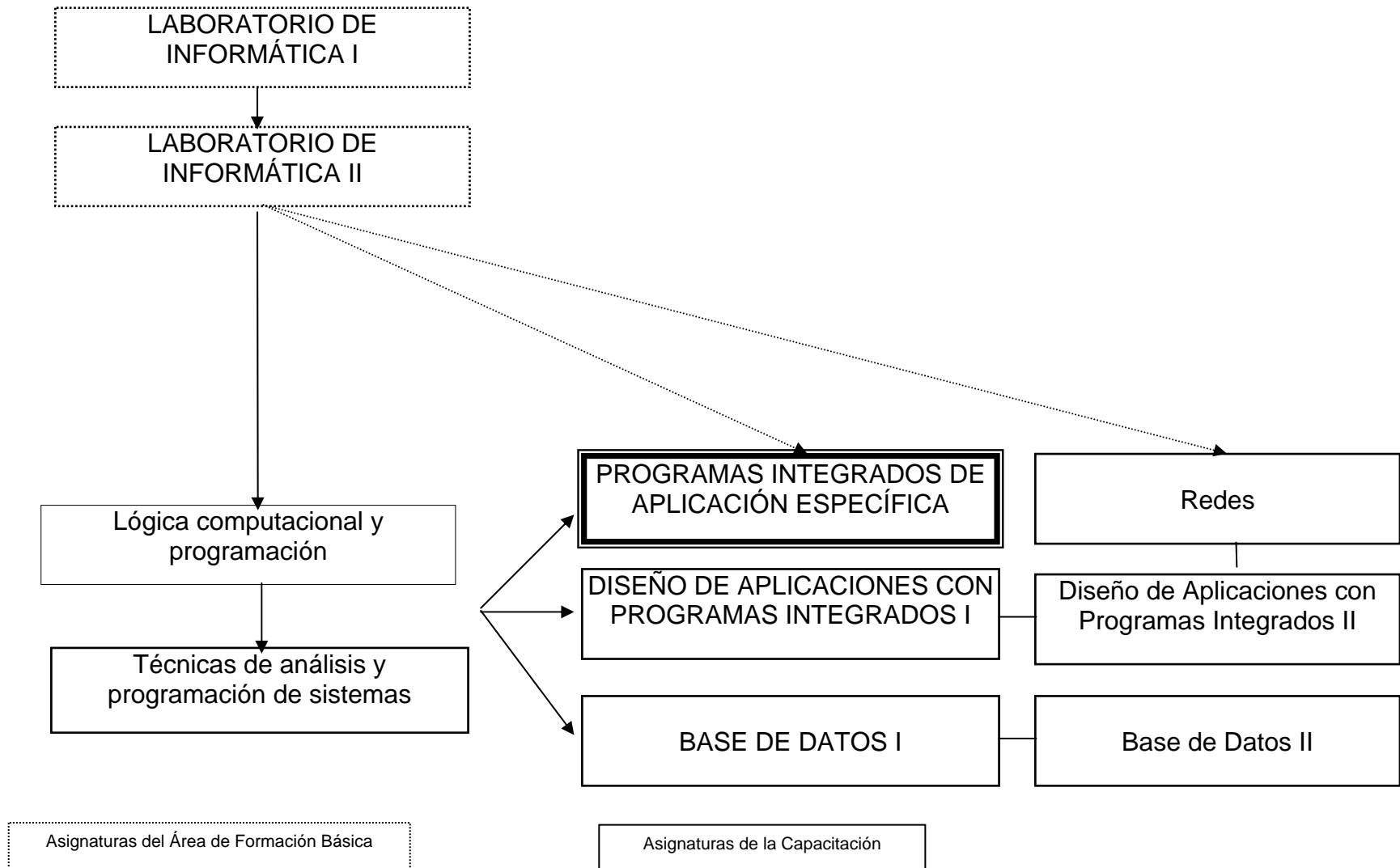
Redes, proporciona a los estudiantes los principios y conceptos generales de las redes, incluyendo Internet.

A continuación se presentan dos esquemas: el primero muestra las asignaturas que integran la Capacitación en Informática; el segundo, indica las relaciones entre las asignaturas del Área de Formación Básica y las de la Capacitación.

ASIGNATURAS DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA.

Semestres					
1º	2º	3º	4º	5º	6º
ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA					
				ÁREA DE FORMACIÓN ESPECÍFICA	
ÁREA DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO					
Introducción al Trabajo	Legislación Laboral	Técnicas de Análisis y Programación de Sistemas	<i>Programas Integrados de Aplicación Específica</i>	Redes	
			Lógica Computacional y Programación	Base de Datos I	Base de Datos II
				Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados I	Diseño de Aplicaciones con Programas Integrados II

ESQUEMA DE LAS RELACIONES ENTRE LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA BÁSICA Y LAS ASIGNATURAS DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA.



INTENCIÓN

La asignatura de **Programas Integrados de Aplicación Específica** tiene como intención:

Que el estudiante utilice los programas integrados de aplicación específica que se utilizan en las áreas administrativas y contables a partir de explicar sus características generales, así como la manipulación de información contable y administrativa, así como la comprensión de la auditoría informática, con la finalidad de comprender su importancia en el control y administración de la información.

ENFOQUE

Informática, objeto de estudio de esta Capacitación es entendida como la disciplina de carácter instrumental que estudia la generación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información por medio de tecnologías modernas como la computadora, los satélites de telecomunicaciones, la fibra óptica, la línea telefónica, el modem y el fax, entre otros.

Programas Integrados de Aplicación Específica, asignatura de aplicación que muestra la forma de realizar los procesos de contabilidad, nómina y auditoría informática a un nivel básico, **haciendo énfasis en las herramientas y sistemas de información computarizados** para su realización.

La asignatura se organiza de lo general (organización) a lo particular (procesos administrativos) y de lo teórico (conceptos y características) a lo práctico (procesos y uso de paquetes contables).

Para ello está estructurada en cuatro unidades que van de lo general a lo particular:

Unidad I: “la organización y los Sistemas de información”. Desarrolla la concepción de los elementos y características de la organización, la informática y la automatización de los sistemas de información dentro de ésta mediante el uso de los programas integrados de aplicación específica (PIAE).

Unidad II: “Contabilidad”. Permite la aplicación de los principios contables básicos apoyándose en programas contables.

o

Unidad III: “Nómina”. Presenta los elementos básicos para realizar la nómina de una empresa al utilizar programas de cómputo relacionados con hojas de cálculo y programas de nómina.

Unidad IV: “Auditoría informática”. Muestra el proceso general para realizar una auditoría informática dentro de una organización.

Enseñanza de la Informática en el Colegio de Bachilleres.

Tomado en cuenta las instalaciones del Colegio, se consideran dos espacios físicos para el aprendizaje de la Capacitación.

Salón de clases: Es el espacio de interacción profesor-estudiante, en él se estudia la teoría de los temas correspondientes y se retroalimentan e integran las prácticas realizadas en la sala de computadoras.

Sala de computadoras: Corresponde a los espacios en que el estudiante desarrolla sus prácticas en su tiempo disponible. Si bien el profesor no está presente en estas salas, los estudiantes se apoyan del personal responsable y del material de apoyo para las asignaturas.

La asistencia de los estudiantes a la sala es en equipos de trabajo integrados por dos estudiantes, quienes desarrollan conjuntamente las prácticas con el objeto de propiciar en ellos el espíritu de apoyo a la solución de problemas.

A las salas de cómputo asisten los estudiantes en horarios libres, las salas están a su disposición seis horas en la mañana y seis en la tarde.

En la sala de computadoras los estudiantes cuentan con dos tipos de apoyo:

Prácticas: Materiales didácticos en forma de documentos que plantean un problema y guían en su solución, ilustrando al estudiante el uso y aplicación del programa. Tienen un carácter de obligatorio y son parte importante del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Personal de la sala de computadoras: Proporcionan la asesoría que requieran los estudiantes para el correcto uso de la computadora y para el desarrollo de sus prácticas.

La Práctica Educativa.

El Modelo Educativo del Colegio de Bachilleres concibe al **aprendizaje** escolar como producto de un proceso de construcción del conocimiento, intencionado y dirigido, en el que el estudiante participa activamente. La **enseñanza** se entiende como un conjunto de acciones gestoras y facilitadoras del aprendizaje, que el profesor orienta y coordina.

En este sentido, en el aprendizaje y la enseñanza se debe dar igual importancia al dominio de contenidos y al desarrollo de habilidades cognitivas, considerando en todo momento aspectos afectivo-motivacionales:

- Los **contenidos** (conceptos, principios, leyes, teorías, procedimientos, etc.) están expresados en los objetivos del programa en términos de productos de aprendizaje, en los que se define lo que el estudiante deberá saber y saber hacer.
- Las **habilidades cognitivas** (identificar, comprender, razonar, solucionar problemas, tomar decisiones) están expresadas en los objetivos en términos de procesos para lograr los aprendizajes, los cuales deberá ejercer el estudiante para alcanzar el nivel de complejidad requerido.
- Los **aspectos afectivo-motivacionales** se refieren a las posturas que los estudiantes tienen en relación con la situación escolar y con el contenido a aprender, las cuales facilitan u obstaculizan el aprendizaje. El programa retoma estos aspectos al privilegiar experiencias de aprendizaje que generen el gusto por conocer y el interés por la asignatura.

Para lograr lo anterior, el Modelo Educativo del Colegio de Bachilleres propone considerar, en el proceso de construcción del conocimiento, la interacción de cinco componentes:

- Problematización.

Consiste en propiciar, de manera intencionada y regulada por el profesor, un *desequilibrio* entre los saberes del estudiante y los contenidos a aprender, a fin de desencadenar el proceso de construcción del conocimiento, lo que atribuye a este componente un carácter motivacional, en virtud de que activa la curiosidad y el interés por conocer.

Al respecto, es conveniente tomar en cuenta que los estudiantes tienen explicaciones propias - en relación con el contenido por aprender- derivadas de sus conocimientos previos (escolares o adquiridos en su vida diaria), las cuales constituyen la perspectiva desde la que asimilarán la nueva información y enfrentarán las experiencias de aprendizaje.

Considerando lo anterior, la problematización se puede generar de las siguientes maneras:

1. Identificar las concepciones de los estudiantes -mediante el planteamiento de preguntas- y cuestionar sus respuestas, contrastándolas con las de otros estudiantes, señalando sus contradicciones, poniendo en duda sus alcances o haciendo notar los aspectos desconocidos.
2. Plantear fenómenos a explicar o predecir, o bien, situaciones a resolver, donde los conocimientos de los estudiantes se vean rebasados, a fin de que tomen conciencia de que sus concepciones son erróneas o insuficientes, y se active la curiosidad y el interés por aprender.

- Organización lógica y uso de los métodos.

La posibilidad de interactuar con los contenidos, a partir de la problematización, radica en que el estudiante organice o ajuste sus esquemas de conocimiento, poniendo en operación sus procesos cognitivos y sus estrategias de aprendizaje.

Para ello, el profesor deberá diseñar estrategias que a lo largo del proceso propicien dicha organización, mediante el uso de métodos que permitan al estudiante decodificar el problema, identificando sus variables o factores, así como sus posibles relaciones; obtener y procesar información; generar tentativas de respuesta y ponerlas a prueba; contrastar resultados; así como generar conclusiones e inferencias.

- Incorporación de Información.

Como parte del proceso de construcción del conocimiento, es necesario que el estudiante se apropie de información, ya sea la transmitida en forma expositiva por el docente, la de los textos o la de otras fuentes.

Al efecto, el profesor debe sugerir fuentes o exponer información de acuerdo con el nivel de los estudiantes, señalando conceptos nodales, ejes organizadores o categorías de análisis que permitan establecer enlaces entre los conocimientos previos del alumno y los contenidos a aprender.

- Aplicación.

Implica integrar los conocimientos que va construyendo el estudiante, para explicar y/o predecir el comportamiento de los fenómenos planteados y el de otros semejantes, así como para realizar procesos que den respuesta a otras situaciones.

- Consolidación.

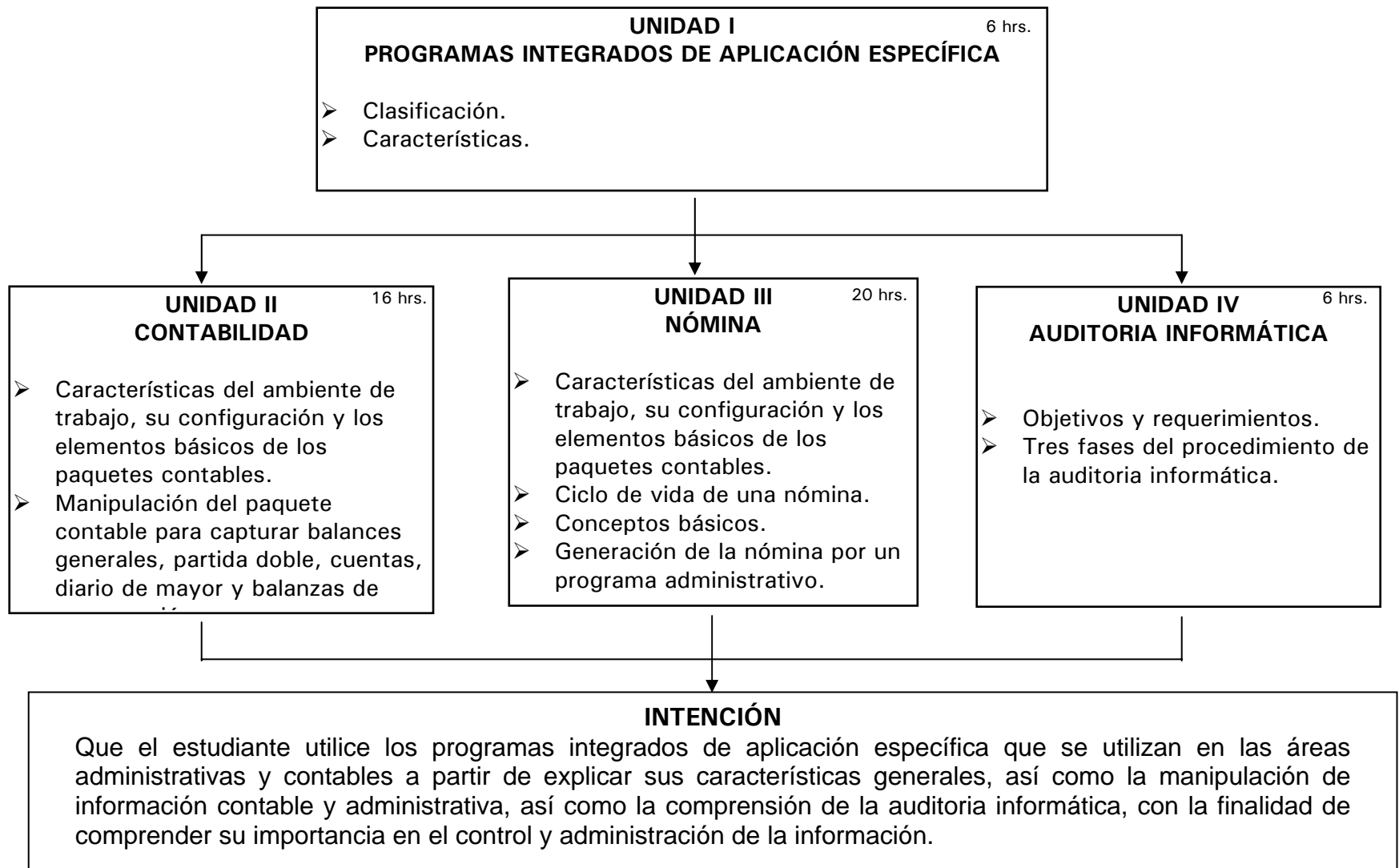
Consiste en propiciar la transferencia de lo aprendido, a través del planteamiento y la solución de nuevos problemas que impliquen un mayor nivel de complejidad y/o que abarquen situaciones o ambientes diversos a los de la problematización inicial.

Esto permitirá al estudiante fortalecer sus conocimientos, lograr mayor precisión en las respuestas y diversificar lo aprendido en nuevas interpretaciones de la realidad.

Con base en estos componentes, en cada unidad del programa se plantean *estrategias didácticas sugeridas*, es decir, propuestas de acciones organizadas para orientar la construcción del conocimiento, con referencias específicas para el tratamiento de cada tema, las cuales pueden ser ajustadas por el profesor, de acuerdo con las características del grupo.

De igual modo, se presentan sugerencias de *evaluación del aprendizaje* en el proceso de construcción del conocimiento, ya que permite obtener información sobre las condiciones *previas* (evaluación diagnóstica), *de avance* (evaluación formativa) y *de dominio* (evaluación sumativa) que los estudiantes tienen con respecto a los aprendizajes.

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS



UNIDAD I. PROGRAMAS INTEGRADOS DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.

Carga horaria: 6 hrs.

OBJETIVO: El estudiante *identificará a los programas integrados de aplicación específica*, mediante su clasificación, caracterización y lugares de aplicación, con la finalidad de identificar la utilidad de los programas contables y de nómina utilizados en las organizaciones en la actualidad.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>1. El estudiante <i>explicará qué es un programa integrado de aplicación específica</i>, mediante su definición y clasificación, para poder diferenciarlo de una aplicación general.</p>	<p>Se recomienda al inicio del curso le indique al estudiante lo que aprenderá al cursar esta asignatura, explicando de manera general los grandes bloques de contenido, con la intención de identificar las expectativas del grupo.</p> <p>A partir de la evaluación diagnóstica, recuperar la clasificación del software (de sistema y de aplicación) para ubicar a los programas integrados de aplicación específica.</p> <pre> graph TD Software --> Sistema Software --> Aplicacion[Aplicación] Sistema --> Monousuario Sistema --> Multiusuario Aplicacion --> General Aplicacion --> Especifica General --> EjemplosGeneral[Procesadores de palabras, Hojas de cálculo, Sistemas generadores de base de datos, Programas gráficos y de autoedición] Especifica --> EjemplosEspecifica[Administradores Hoteleros, Programas administrativos (ASPEL), Programas de dibujo arquitectónico (AUTOCAD), Análisis químico, etc.] </pre> <p>Una vez ubicado a los PIAE, enfatizar que éstos se utilizan únicamente en áreas específicas, como son los administradores hoteleros, que solamente tienen aplicación en un hotel.</p>

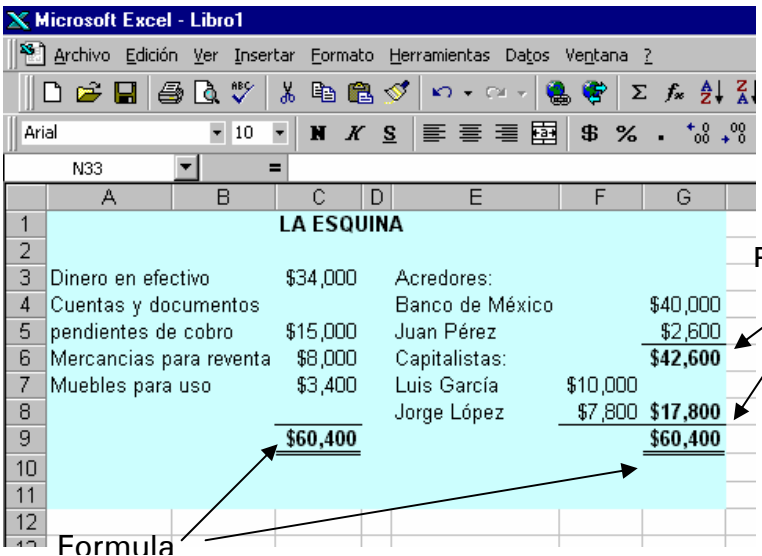
OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>2. El estudiante caracterizará a los programas integrados de aplicación específica, mediante la descripción de sus catálogos, movimientos de la información y archivos empleados, lo que le permitirá conocer su funcionalidad en los programas administrativos.</p>	<p>Indicar la importancia del uso de la información en diversas organizaciones y la forma en que han impactado los PIAE en la sistematización de la información.</p> <p>Explicar a los PIAE a partir de la definición de paquete, para identificarlos como sinónimos.</p> <p>Preguntar que movimientos se realizan en URCE al momento de inscribirse a un semestre, con la intención de identificar las posibles manipulaciones que se pueden realizar en los catálogos. Se puede ayudar con el siguiente esquema:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR Catálogo --- Movimientos Catálogo --- Consultas Catálogo --- Reportes Catálogo --- Impresión[Impresión de etiquetas] Movimientos --- Altas Movimientos --- Bajas Movimientos --- Cambios Cambios --- Individuales Cambios --- Colectivos Reportes --- Clasificados </pre> </div> <p>A partir de lo anterior, defina a los catálogos, su utilidad y aplicación en los PIAE.</p> <p>A partir del mismo cuestionamiento, explique qué movimientos se realizan con la información: Captura, cancelación, ajustes, consultas y reportes.</p> <p>Clasificar a los archivos que utilizan los PIAE para funcionar (maestro, de movimientos, índice y de parámetros), al explicar su utilidad.</p> <p>Revisar el material didáctico de la asignatura.</p>

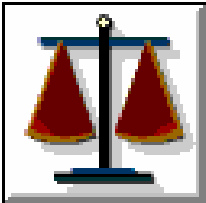
UNIDAD I	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
DIAGNÓSTICA	<p>Mediante la aplicación de un cuestionario, valorar si el estudiante, puede explicar los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dato, Información, Informática y sistemas de información. • Asimismo, solicite la clasificación del software. <p>Mediante la aplicación de un examen valore el nivel de dominio de la hoja de cálculo Excel XP.</p>
FORMATIVA	<p>Mediante preguntas orales y/o escritas valorar si el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifica a los Programas Integrados de Aplicación Específica y presenta diversos ejemplos de éstos. • Identifica a los PIAE como paquetes. • Caracteriza los catálogos, los movimientos de información y los archivos utilizados en un PIAE.
SUMATIVA	<p>Mediante la aplicación de una prueba escrita y/o exposiciones demostrativas, valorar si el estudiante es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la utilidad de un PIAE, a partir de identificar las posibles manipulaciones a los catálogos, los movimientos de la información, los archivos utilizados en éstos, así como la actualización a los archivos maestros.

UNIDAD II. CONTABILIDAD**Carga horaria: 16 hrs.**

OBJETIVO: El estudiante ***operará programas integrados de aplicación específica de tipo contable***, mediante la identificación del ambiente de trabajo, configuración y aplicación de elementos básicos, así como la transcripción de ejercicios contables básicos tales como: balance general, partida doble, cuentas y libros principales; lo que le permitirá comprender la importancia de éstos en el control y administración de la información contable dentro de una empresa.

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>1. El estudiante <i>explicará las características del ambiente de trabajo, su configuración y los elementos básicos de los paquetes contables</i>, al identificar la utilidad de los diversos menús y herramientas con las que cuenta el paquete, lo que le facilitará la manipulación adecuada del ambiente de trabajo.</p>	<p>Mediante la presentación de pantallas del ambiente de trabajo (COI de ASPEL) relacionadas con los menús y opciones de configuración, explicar su funcionalidad y forma de manipulación.</p> <p>Se recomienda explicar la importancia de dar los parámetros iniciales de configuración adecuadamente, ya que de esto depende la correcta funcionalidad de la aplicación. Asimismo enfatice que este tipo de paquetes permite la manipulación de la información por privilegios o derechos de acceso, por lo cual, no cualquier persona podría alterar los archivos utilizados.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS																																				
<p>2. El estudiante utilizará un paquete contable, al transcribir ejemplos relacionados con el balance, con la finalidad de computar los bienes que tiene una empresa.</p>	<p>Se sugiere que el profesor arme un caso que implique la administración de una empresa, desde el balance inicial hasta la balanza de comparación, para explicar la captura de los datos generados en este proceso en un PIAE (COI).</p> <p>Para abordar el tema de balance inicial se recomienda utilizar el siguiente ejemplo:</p>  <table border="1" data-bbox="976 584 1732 1136"> <thead> <tr> <th colspan="4">LA ESQUINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dinero en efectivo</td> <td>\$34,000</td> <td>Acredores:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cuentas y documentos pendientes de cobro</td> <td>\$15,000</td> <td>Banco de México</td> <td>\$40,000</td> </tr> <tr> <td>Mercancías para reventa</td> <td>\$8,000</td> <td>Juan Pérez</td> <td>\$2,600</td> </tr> <tr> <td>Muebles para uso</td> <td>\$3,400</td> <td>Capitalistas:</td> <td>\$42,600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Luis García</td> <td>\$10,000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Jorge López</td> <td>\$7,800</td> </tr> <tr> <td></td> <td>\$60,400</td> <td></td> <td>\$17,800</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$60,400</td> </tr> </tbody> </table>	LA ESQUINA				Dinero en efectivo	\$34,000	Acredores:		Cuentas y documentos pendientes de cobro	\$15,000	Banco de México	\$40,000	Mercancías para reventa	\$8,000	Juan Pérez	\$2,600	Muebles para uso	\$3,400	Capitalistas:	\$42,600			Luis García	\$10,000			Jorge López	\$7,800		\$60,400		\$17,800				\$60,400
LA ESQUINA																																					
Dinero en efectivo	\$34,000	Acredores:																																			
Cuentas y documentos pendientes de cobro	\$15,000	Banco de México	\$40,000																																		
Mercancías para reventa	\$8,000	Juan Pérez	\$2,600																																		
Muebles para uso	\$3,400	Capitalistas:	\$42,600																																		
		Luis García	\$10,000																																		
		Jorge López	\$7,800																																		
	\$60,400		\$17,800																																		
			\$60,400																																		

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>3. El estudiante utilizará un paquete contable, a partir de transcribir ejemplos relacionados con la teoría de la partida doble (cargo y abono), para identificar la utilidad de este tipo de programas en la sistematización de la información contable de una empresa.</p>	<p>A partir del caso planteado por el profesor, presentar la información que se genera al realizar la partida doble, es importante recalcar que aunque no se realice el proceso contable, se debe de mantener un equilibrio en las operaciones.</p> <p>Enfatice que la teoría de la partida doble se basa en el principio de causa y efecto, por lo cual si existe un movimiento en el cargo tendrá que haber uno en el abono.</p> <p>Para explicar este concepto se puede utilizar el siguiente esquema:</p> <div data-bbox="1247 672 1451 873" style="text-align: center;">  </div> $23,000 = 13,000 + 10,000$ <p>Se recomienda presentar diversos casos donde se puedan presentar algunas de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento y disminución del activo • Aumento de activo y aumento de pasivo • Aumento de activo y aumento de capital • Aumento y disminución de pasivo • Disminución de pasivo y disminución de activo • Disminución de pasivo y aumento de capital • Aumento y disminución de capital • Disminución de capital y disminución de activo • Disminución de capital y aumento de pasivo <p>Explique los ejemplos del material de apoyo.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>4. El estudiante utilizará un paquete contable, a partir de capturar ejemplos que esquematicen la estructura, naturaleza y catálogos de las cuentas y los esquemas de mayor, con la finalidad de identificar la importancia de los paquetes contables en la automatización de la información contable de una empresa.</p>	<p>Siguiendo la situación presentada con anterioridad, el profesor abordará el tema de los catálogos, las cuentas y los esquemas de mayor, explicando a grandes rasgos los elementos mínimos necesarios para que el alumno los pueda transcribir al paquete.</p> <p>Indicar que una vez iniciado el balance general será necesario registrar en las cuentas las diversas operaciones que se realicen, formando en su conjunto lo que se conoce como libro de mayor.</p> <p>Explicar la importancia de los esquemas de mayor en la realización de las cuentas y la definición de los catálogos donde se expresan con precisión las cuentas que realiza la empresa.</p> <p>Realizar la captura de los catálogos, cuentas y esquemas de mayor generados.</p> <p>Explicar los ejemplos planteados en el material de apoyo.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS																																																																																																								
<p>5. El estudiante utilizará un paquete contable, al capturar ejemplos que contengan la información generada en los libros principales: diario-mayor; los asientos y la balanza de comparación, para que identifique la importancia de éstos en la administración contable de los bienes de una empresa.</p>	<p>Recuperar la información generada del caso planteado en el tema anterior para abordar el tema de libros principales, para capturarlo en el paquete.</p> <p>Explicar la utilidad de los asientos y la balanza de comparación para verificar la inexistencia de errores numéricos.</p> <p>Para mostrar el proceso de la balanza de comprobación se le sugiere utilizar el siguiente ejemplo.</p> <p style="text-align: center;">(NOMBRE DE LA NEGOCIACIÓN)</p> <p style="text-align: center;">Balanza de comprobación tomada al ____ de ____ de 19__</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Movimientos</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Saldos</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Deudor</th> <th style="text-align: center;">Acreedor</th> <th style="text-align: center;">Deudor</th> <th style="text-align: center;">Acreedor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Caja</td><td style="text-align: right;">\$20,500.00</td><td style="text-align: right;">\$20,000.00</td><td style="text-align: right;">\$500.00</td><td></td></tr> <tr><td>2. Compras</td><td style="text-align: right;">\$110,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$110,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>3. Inventario</td><td style="text-align: right;">\$80,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$80,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>4. H. Ríos, cliente</td><td style="text-align: right;">\$11,000.00</td><td style="text-align: right;">\$10,000.00</td><td style="text-align: right;">\$1,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>5. Rebajas sobre compras</td><td></td><td style="text-align: right;">\$800.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$800.00</td></tr> <tr><td>6. Ventas</td><td></td><td style="text-align: right;">\$150,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$150,000.00</td></tr> <tr><td>7. L. Méndez, cliente</td><td style="text-align: right;">\$83,000.00</td><td style="text-align: right;">\$50,000.00</td><td style="text-align: right;">\$33,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>8. Cia. Agrícola Central, proveedor</td><td style="text-align: right;">\$30,000.00</td><td style="text-align: right;">\$93,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$63,000.00</td></tr> <tr><td>9. Documentos por pagar</td><td style="text-align: right;">\$8,000.00</td><td style="text-align: right;">\$10,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$2,000.00</td></tr> <tr><td>10. Equipos</td><td style="text-align: right;">\$10,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$10,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>11. Gastos de administración</td><td style="text-align: right;">\$17,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$17,000.00</td><td></td></tr> <tr><td>12. Gastos y productos financieros</td><td style="text-align: right;">\$870.00</td><td style="text-align: right;">\$120.00</td><td style="text-align: right;">\$750.00</td><td></td></tr> <tr><td>13. Devolución sobre ventas</td><td style="text-align: right;">\$1,500.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$1,500.00</td><td></td></tr> <tr><td>14. Pagos adelantados</td><td style="text-align: right;">\$800.00</td><td style="text-align: right;">\$400.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$400.00</td></tr> <tr><td>15. Gastos de ventas</td><td style="text-align: right;">\$22,800.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$22,800.00</td><td></td></tr> <tr><td>16. La Nacional, S.A., proveedor</td><td style="text-align: right;">\$9,000.00</td><td style="text-align: right;">\$15,000.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$6,000.00</td></tr> <tr><td>17. Otros gastos y productos</td><td style="text-align: right;">\$200.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$200.00</td><td></td></tr> <tr><td>18. Capital</td><td></td><td style="text-align: right;">\$55,350.00</td><td></td><td style="text-align: right;">\$55,350.00</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">\$404,670.00</td><td style="text-align: right;">\$404,670.00</td><td style="text-align: right;">\$277,150.00</td><td style="text-align: right;">\$277,150.00</td></tr> </tbody> </table> <p>Tomado de ALEJANDRO PRIETO, Principios de contabilidad, ED- Banca y Comercio, México, 1991, pp. 207.</p>		Movimientos		Saldos		Deudor	Acreedor	Deudor	Acreedor	1. Caja	\$20,500.00	\$20,000.00	\$500.00		2. Compras	\$110,000.00		\$110,000.00		3. Inventario	\$80,000.00		\$80,000.00		4. H. Ríos, cliente	\$11,000.00	\$10,000.00	\$1,000.00		5. Rebajas sobre compras		\$800.00		\$800.00	6. Ventas		\$150,000.00		\$150,000.00	7. L. Méndez, cliente	\$83,000.00	\$50,000.00	\$33,000.00		8. Cia. Agrícola Central, proveedor	\$30,000.00	\$93,000.00		\$63,000.00	9. Documentos por pagar	\$8,000.00	\$10,000.00		\$2,000.00	10. Equipos	\$10,000.00		\$10,000.00		11. Gastos de administración	\$17,000.00		\$17,000.00		12. Gastos y productos financieros	\$870.00	\$120.00	\$750.00		13. Devolución sobre ventas	\$1,500.00		\$1,500.00		14. Pagos adelantados	\$800.00	\$400.00		\$400.00	15. Gastos de ventas	\$22,800.00		\$22,800.00		16. La Nacional, S.A., proveedor	\$9,000.00	\$15,000.00		\$6,000.00	17. Otros gastos y productos	\$200.00		\$200.00		18. Capital		\$55,350.00		\$55,350.00		\$404,670.00	\$404,670.00	\$277,150.00	\$277,150.00
	Movimientos		Saldos																																																																																																						
	Deudor	Acreedor	Deudor	Acreedor																																																																																																					
1. Caja	\$20,500.00	\$20,000.00	\$500.00																																																																																																						
2. Compras	\$110,000.00		\$110,000.00																																																																																																						
3. Inventario	\$80,000.00		\$80,000.00																																																																																																						
4. H. Ríos, cliente	\$11,000.00	\$10,000.00	\$1,000.00																																																																																																						
5. Rebajas sobre compras		\$800.00		\$800.00																																																																																																					
6. Ventas		\$150,000.00		\$150,000.00																																																																																																					
7. L. Méndez, cliente	\$83,000.00	\$50,000.00	\$33,000.00																																																																																																						
8. Cia. Agrícola Central, proveedor	\$30,000.00	\$93,000.00		\$63,000.00																																																																																																					
9. Documentos por pagar	\$8,000.00	\$10,000.00		\$2,000.00																																																																																																					
10. Equipos	\$10,000.00		\$10,000.00																																																																																																						
11. Gastos de administración	\$17,000.00		\$17,000.00																																																																																																						
12. Gastos y productos financieros	\$870.00	\$120.00	\$750.00																																																																																																						
13. Devolución sobre ventas	\$1,500.00		\$1,500.00																																																																																																						
14. Pagos adelantados	\$800.00	\$400.00		\$400.00																																																																																																					
15. Gastos de ventas	\$22,800.00		\$22,800.00																																																																																																						
16. La Nacional, S.A., proveedor	\$9,000.00	\$15,000.00		\$6,000.00																																																																																																					
17. Otros gastos y productos	\$200.00		\$200.00																																																																																																						
18. Capital		\$55,350.00		\$55,350.00																																																																																																					
	\$404,670.00	\$404,670.00	\$277,150.00	\$277,150.00																																																																																																					

UNIDAD II	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
FORMATIVA	<p>Mediante preguntas orales y/o escritas valorar si el estudiante:</p> <p>Explica las características del ambiente de trabajo, su configuración y los elementos básicos de los paquetes contables.</p> <p>Utiliza un paquete contable para realizar los diversos procesos contables.</p>
SUMATIVA	<p>Mediante la elaboración de una prueba escrita y/o exposiciones demostrativas valorar si el estudiante puede:</p> <p>Manipula los diversos menús y herramientas del COI.</p> <p>Explica los procesos contables básicos de forma general.</p> <p>Captura información en el COI relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none">• Balances generales• Partida doble• Cuentas• Diario de mayor• Balanzas de comparación

UNIDAD III. NÓMINA OBJETIVO: estudiante <i>operará programas integrados de aplicación específica para nómina</i> , mediante la identificación del ambiente de trabajo, configuración y aplicación de elementos básicos, así como la transcripción de los ejercicios relacionados con nómina tales como: ciclo de vida de una nómina, conceptos y catálogos básicos, movimientos, consultas y reportes básicos, para comprender la utilidad de éstos en la automatización de los pagos de una empresa.	Carga horaria: 20 hrs.
OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
1. El estudiante <i>explicará las características del ambiente de trabajo, su configuración y los elementos básicos de los paquetes de nómina</i> , al identificar la utilidad de los diversos menús y herramientas con las que cuenta el paquete, lo que le facilitará la manipulación adecuada del ambiente de trabajo.	<p>Mediante la presentación de pantallas del ambiente de trabajo (NOI de ASPEL) relacionadas con los menús y opciones de configuración, explicar su funcionalidad y forma de manipulación.</p> <p>Se recomienda explicar la importancia de dar los parámetros iniciales de configuración adecuadamente, ya que de esto depende la correcta funcionalidad de la aplicación. Asimismo enfatice que este tipo de paquetes permite la manipulación de la información por privilegios o derechos de acceso, por lo cual, no cualquier persona podría alterar los archivos utilizados.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>2. El estudiante <i>explicará la forma de llevar una nómina en una empresa</i>, al describir su ciclo de vida, para que cuente con una panorámica general del proceso y elementos que debe incorporar un programa integrado de aplicación específica de este tipo.</p>	<p>Para explicar esta unidad es necesario plantear la siguiente situación relacionada con el pago a profesores por nómina, por lo cual se empezará por contextualizar al alumno con dicho proceso.</p> <p>“El profesor empieza el semestre en la quincena 4; registra su asistencia en un tarjetón los días que tiene clases, en caso que el profesor requiera faltar algún día, puede justificar dos inasistencias por quincena, a través de realizar un proceso administrativo. Si el profesor se encuentra además en algún proyecto especial, el cual implica una reenumeración económica, el día de pago podrá cobrarla.</p> <p>El jefe de recursos humanos se encargará de revisar que el profesor haya asistido todos los días de la quincena para programar su pago; sí el profesor tuvo faltas y no las justificó, se le tendrá que realizar el descuento correspondiente.</p> <p>A partir de verificar qué deducciones y que percepciones tuvo el docente en la quincena vigente se procederá a emitir el recibo de nómina y los reportes generales del plantel, de tal forma que el día de pago el profesor pueda asistir a la caja y recibir su cheque y comprobante de pago.”*</p> <p>Solicitar al estudiante después de haber leído el proceso de pago, que identifique en la narrativa del caso, las etapas del ciclo de vida de la nómina, para esto se puede apoyar con el esquema que se encuentra en la siguiente página.</p> <p>*El profesor deberá ampliar y profundizar este planteamiento.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>3. El estudiante describirá los conceptos básicos relacionados con la nómina, al explicar los conceptos de sueldo diario, tipo de nóminas, ISPT, retenciones, aportaciones y remuneraciones especiales, con la finalidad de identificar los elementos que requiere la nómina para su cálculo.</p> <p>4. El estudiante utilizará paquete de nómina, al inicializar sus catálogos básicos: departamentos, puestos, empleados, percepciones y deducciones, lo que le permitirá generar reportes básicos.</p>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="margin-right: 10px;">Ciclo de vida de una Nómina</div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de movimientos de la nómina 2. Actualización de catálogos 3. Captación de movimientos de la nómina 4. Aplicación de los movimientos 5. Emisión de recibos y reportes 6. Pago a empleados </div> </div> <p>A partir del planteamiento anterior, explique la importancia de conocer el proceso del cálculo del sueldo diario, los tipos de nómina (semanal, docenal, catorcenal, quincenal, especial), las retenciones, aportaciones y remuneraciones especiales, asimismo identifique en el planteamiento estos datos.</p> <p>Revisar el material de apoyo.</p> <p>Explicar cómo se debe de registrar los datos en los catálogos básicos apoyándose en el paquete COI.</p> <p>Hacer énfasis en que lo importante de este tema no es conocer la forma de calcular el ISPT u otros datos, sino la captura de los mismos en el paquete.</p> <p>Revise el material de apoyo.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>5. El estudiante utilizará un paquete de nómina, a partir de transcribir ejemplos relacionados con movimientos según su naturaleza, frecuencia y origen, para generar reportes básicos actualizados.</p>	<p>Del planteamiento para la unidad, explique los movimientos que se pueden realizar con la nómina considerando la siguiente clasificación:</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph LR A[Movimientos de la Nómina] --- B[Por la naturaleza] A --- C[Por la frecuencia] A --- D[Por el origen del movimiento] </pre> </div> <p>Explicar al alumno como llevar a cabo estos movimientos en el paquete COI, realizando diversos ejercicios relacionados con el tema y con los propuestos en el material de apoyo.</p> <p>Presenta las pantallas correspondientes de COI.</p>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>6. El estudiante utilizará un paquete de nómina, al generar consultas por empleado o generales y reportes básicos: recibos y reportes, con la finalidad de identificar la utilidad de éstos paquetes en la automatización de la información contable de una empresa.</p>	<p>Explicar los elementos que debe contener un recibo de nómina, utilizando su talón de pago.</p> <p>Explicar cómo generar las consultas por empleado o generales en el paquete COI, así como la generación de reportes básicos.</p>

UNIDAD III	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
FORMATIVA	<p>Mediante preguntas orales y/o escritas valorar si el estudiante:</p> <p>Explica las características del ambiente de trabajo, su configuración y los elementos básicos de los paquetes de nómina.</p> <p>Explica las etapas del ciclo de vida de una nómina.</p> <p>Explica los conceptos de sueldo diario, tipo de nóminas, ISPT, retenciones, aportaciones y remuneraciones especiales de forma básica.</p> <p>Utiliza un paquete de nómina para realizar los diversos procesos administrativos.</p>
SUMATIVA	<p>Mediante la elaboración de una prueba escrita y/o exposiciones demostrativas valorar si el estudiante:</p> <p>Explica el ciclo de vida de una nómina, así como conceptos básicos.</p> <p>Realiza toda la captura de información que interviene en el ciclo de vida de una nómina en un paquete administrativo (NOI y/o Nómina)</p>

<p>UNIDAD IV. AUDITORIA INFORMÁTICA. Carga horaria 6 hrs.</p>	
<p>OBJETIVO: El estudiante <i>explicará a la auditoria informática</i>, al identificar su objetivo, requerimientos y fases del procedimiento de la auditoria, con la finalidad de comprender la utilidad del control interno en el procesamiento electrónico de datos.</p>	
OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>El estudiante <i>explicará los objetivos y requerimientos de la auditoria informática</i>, mediante la caracterización de las políticas y procedimientos del control del ambiente en el área de procesamiento electrónico de datos, con la finalidad de identificar su aplicación.</p>	<p>Contextualizar en relación con la importancia de contar con controles adecuados en el uso de los sistemas de información de una empresa.</p> <p>Explicar brevemente los objetivos de la auditoria informática haciendo énfasis en las políticas y procedimientos de control de un ambiente de procesamiento electrónico de datos, para ello apoyarse en el siguiente cuadro:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Objetivos: Autorización. Procesamiento y clasificación de transacciones. Salvaguarda física. Verificación y evaluación.</p> <p>Controles generales del Procedimiento Electrónico de Datos (PED) Preinstalación. Organización del departamento. Control y desarrollo de sistemas. Establecimiento de huellas o pistas.</p> <p>Controles específicos del Procedimiento Electrónico de Datos (PED) Entrada. Proceso. Salida.</p> </div>

OBJETIVOS DE OPERACIÓN	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS
<p>2. El estudiante <i>explicará las fases del procedimiento de la auditoria informática</i>, al revisar sus tres fases: estudio preliminar, la ampliación del estudio del control interno y las pruebas a los controles del procesamiento electrónico de datos, para identificar la importancia del control interno en el PED.</p>	<p>Es importante señalar que no se desea que los alumnos realicen una auditoria informática, solamente se requiere que conozca el proceso en su generalidad.</p> <p>Explicar las fases de la auditoria informática describiendo sus objetivos y procedimientos, sugerimos apoyarse en el siguiente cuadro:</p> <div data-bbox="900 591 1747 776" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"><p>Primera fase: Estudio preliminar del PED Segunda fase: Ampliación del estudio del control interno. Tercera fase: Prueba de los controles del PED</p></div> <p>Revisar el material de apoyo didáctico.</p>

UNIDAD IV	SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN
FORMATIVA	<p>Mediante preguntas orales y/o escritas valorar si el estudiante:</p> <p>Define a la auditoria informática.</p> <p>Explica las fases de la auditoria informática</p>
SUMATIVA	<p>Mediante la elaboración de una prueba escrita y/o exposiciones demostrativas valorar si el estudiante:</p> <p>Describe las políticas y procedimientos para el control de un ambiente PED.</p> <p>Describe las fases de una auditoria informática a partir de explicar los procedimientos involucrados.</p>

UNIDAD	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
I	<ul style="list-style-type: none">➤ ALCALDE EDUARDO y MIGUEL GARCÍA. Informática básica. 2ª. Edición, McGraw-Hill, México, 1994. Págs. 341-349.➤ ALCALDE EDUARDO y FÉLIX GARCÍA MERAYO. Informática, segundo ciclo, McGraw-Hill, España, 1996. Págs 78-81.
II	<ul style="list-style-type: none">➤ ALEJANDRO PRIETO, Principios de contabilidad. Ed. Banca y Comercio, México, 1991, pp. 207.➤ Manual del usuario de COI de ASPEL.
III	<ul style="list-style-type: none">➤ Manual del usuario de COI de ASPEL.
IV	<ul style="list-style-type: none">➤ GONZÁLEZ SUÁREZ, LILIA MA. Examen de Control Interno Establecido en PED. Escuela Bancaria y Comercial, México, 1999.

Este programa fue elaborado por la siguiente comisión:

Lic. Luis Gabriel Mondragón Torres

Elaborador

Lic. Reyna E. Martínez Solano

Asesora psicopedagógica