



PLAN MODULAR 2025-2026

Nombre de la Institución: Centro Educativo Nuestra Señora de la Altagracia	Bachillerato Técnico en: Desarrollo y Administración de Aplicaciones Informáticas
	Familia Profesional: Informática y Comunicaciones

Módulo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones y Sistemas Informáticos	Grado: 5to Sec.	Código: MF_054_3	Nombre del Docente: Ing. Jorge Luis Abreu Rodríguez
---	------------------------	-------------------------	--

Unidad de Competencia Asociada:

UC_054_3 Desarrollar aplicaciones y sistemas de información para automatizar los procesos del negocio dentro de la gestión empresarial.

Cantidad de RA de Módulo F.:	4	DURACIÓN	360 HORAS	Horas/semana del MF:	8	Fecha de Inicio:	Agosto	Fecha de Término:	Septiembre
-------------------------------------	----------	-----------------	------------------	-----------------------------	----------	-------------------------	---------------	--------------------------	-------------------

MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS
IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE DOMINIO DE LOS ELEMENTOS DE CAPACIDAD

RESULTADOS DE APRENDIZAJE(RA)	ELEMENTOS DE CAPACIDAD	NIVELES DE DOMINIO (TAXONOMÍA DE BLOOM)
<p>RA2.1: Evaluar y aplicar los lenguajes de programación y los motores de base de datos de acuerdo con los parámetros establecidos para desarrollar aplicaciones informáticas.</p>	<p>EC2.1.1 Describir programación, tipos y características, realizando investigaciones y resaltando la importancia que tiene esta en la automatización de la información.</p> <p>EC2.1.2 explicar la utilización de los diferentes símbolos en los diagramas de flujo, haciendo uso de ellos en la resolución de problemas.</p> <p>EC2.1.3 Identificar los lenguajes de programación a partir de investigaciones y puestas en común, tomando en cuenta el licenciamiento que posee la organización.</p> <p>EC2.1.4 Seleccionar el lenguaje de programación realizando un análisis previo de los requerimientos del sistema e instalando dicho lenguaje, a fin de crear distintas aplicaciones.</p> <p>EC2.1.5 Ilustrar todas las partes que componen el entorno de trabajo de Visual Basic, por medio de imágenes y videos.</p> <p>EC2.1.6 Resolver problemas planteados, haciendo uso de las estructuras secuenciales y condicionales.</p> <p>EC2.1.7 Resolver problemas planteados, haciendo uso de las estructuras cíclicas</p> <p>EC2.1.8 Cuidar el laboratorio y todos los equipos que hay en él, manteniendo el orden y siguiendo las normas de uso del mismo.</p>	<p style="text-align: center;">Aplicación</p>
<p>RA2.2: Construir la estructura general de la aplicación informática, según lo establecido en el proceso de análisis y diseño.</p>	<p>EC2.2.1 Identificar las diferentes estructuras cíclicas, por medio de la investigación y la utilización de diferentes fuentes bibliográficas. Valorando la información suministrada por esas fuentes.</p> <p>EC2.2.2 Explicar las estructuras cíclicas, tomando en cuenta la forma en la que cada una de ellas se desarrolla y los elementos que la componen. Respetando las intervenciones de los compañeros.</p>	<p style="text-align: center;">Aplicación</p>

**MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS**

	<p>EC2.2.3 Resolver problemas planteados, haciendo uso de las estructuras cíclicas ya estudiadas y en colaboración con los compañeros de clase.</p> <p>EC2.2.4 Describir qué son las estructuras de datos, procedimientos y funciones, realizando investigaciones, puestas en común y demostraciones. Respetando el tiempo y el espacio de los demás.</p> <p>EC2.2.5 Demostrar su conocimiento sobre programación, creando aplicaciones y haciendo uso de las distintas estructuras y ciclos de programación. Valorando así lo aprendido.</p> <p>EC2.2.6 Bosquejar el entorno de un sistema informático, creando los diferentes formularios, menús y botones para la navegación en el mismo.</p> <p>EC2.2.7 Valorar el trabajo en equipo respetando las opiniones de los demás compañeros y colaborando para el buen funcionamiento del grupo.</p>	
<p>RA2.3: Crear las estrategias de acceso a los distintos módulos de la aplicación, según lo establecido en el proceso de análisis y diseño, para implementación de los criterios de acceso.</p>	<p>EC2.3.1 Conectar la base de datos sql a la aplicación en Visual Basic por medio de una cadena de conexión y probando su funcionalidad.</p> <p>EC2.3.2 Definir procedimientos almacenados en SQL Server por medio de la investigación y comunicando lo aprendido en una puesta en común, respetando las opiniones de los compañeros.</p> <p>EC2.3.3 Desarrollar las entradas de datos de la aplicación (Mantenimientos), creando las funciones y procedimientos necesarios que permitan insertar, guardar, validar y modificar datos desde la aplicación a la base de datos.</p> <p>EC2.3.4 Valorar el trabajo en equipo respetando las opiniones de los demás compañeros y colaborando para el buen funcionamiento del grupo.</p>	Síntesis

MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS

<p>RA2.4: Desarrollar soluciones para las distintas excepciones dadas o producidas en el ambiente de desarrollo.</p>	<p>CE2.4.1 En un supuesto práctico, ejecutar la aplicación e identificar y organizar las excepciones en los diferentes módulos, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Captura de datos.• Producción de reportes.• Procesos de cálculos. - Comunicación.• Consultas. <p>CE2.4.2 Desarrollar las estructuras básicas de bases de datos implementando el manejo de excepciones.</p> <p>CE2.4.3 Codificar las sentencias de programación que permitan la implementación de manejo de excepciones.</p>	<p>Síntesis</p>
--	--	------------------------

**MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS**

CONTRASTE ENTRE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LOS ELEMENTOS DE CAPACIDAD

RESULTADOS DE APRENDIZAJE(RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ELEMENTO DE CAPACIDAD	FECHA	VALOR
RA2.1: Evaluar y aplicar los lenguajes de programación y los motores de base de datos de acuerdo con los parámetros establecidos para desarrollar aplicaciones informáticas.	CE2.1.1 Identificar los lenguajes de programación, tomando en cuenta el licenciamiento que posee la organización. CE2.1.2 Seleccionar el lenguaje de programación que se adapte a los requerimientos del sistema. CE2.1.3 Seleccionar los motores de base de datos según los requerimientos del sistema, tomando en cuenta el licenciamiento que posee la organización. CE2.1.4 En un supuesto práctico, elaborar aplicaciones para distintas plataformas, como son: - Herramientas de sistemas. - Aplicaciones de escritorio. - Para la web.		Sep-Dic	40 ptos.
RA2.2: Construir la estructura general de la aplicación informática, según lo establecido en el proceso de análisis y diseño.	CE2.2.1 Utilizar las salidas del sistema de acuerdo con el diseño establecido en la fase de análisis y diseño del sistema. CE2.2.2 Manipular las entradas del sistema de acuerdo con el diseño establecido en la fase de análisis y diseño del sistema. CE2.2.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, elaborar: - Menú desplegable. - Menú en cascada.		Ene-Mar	28 ptos.

**MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS**

	<ul style="list-style-type: none"> - Menú con botones de chequeo. - Menú flotante. - Menú de navegación. - Menú contextual. - Menú emergente. - Menú de opciones y barra de acción. - Otros. <p>CE2.2.4 Aplicar las estructuras básicas de base de datos del sistema.</p>			
RA2.3: Crear las estrategias de acceso a los distintos módulos de la aplicación, según lo establecido en el proceso de análisis y diseño, para implementación de los criterios de acceso.	<p>CE2.3.1 Reconocer los criterios de accesos y las credenciales a usar en los distintos módulos de las bases de datos.</p> <p>CE2.3.2 Desarrollar las estructuras básicas de base de datos implementando los criterios de acceso.</p> <p>CE2.3.3 Codificar las sentencias de programación implementado los criterios de acceso.</p> <p>CE2.3.4 Aplicar las mejores prácticas y los patrones de diseño empleados para el desarrollo del sistema.</p>		Abr	6 ptos.
RA2.4: Desarrollar soluciones para las distintas excepciones dadas o producidas en el ambiente de desarrollo.	<p>CE2.4.1 En un supuesto práctico, ejecutar la aplicación e identificar y organizar las excepciones en los diferentes módulos, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captura de datos. - Producción de reportes. - Procesos de cálculos. - Comunicación. - Consultas. 		May	26 ptos.

**MODULO FORMATIVO:
DESARROLLO DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMATICOS**

	CE2.4.2 Desarrollar las estructuras básicas de bases de datos implementando el manejo de excepciones. CE2.4.3 Codificar las sentencias de programación que permitan la implementación de manejo de excepciones.			
			Total	100