

NOMBRE DE LA ENTIDAD:

Colegio del Nivel Medio Superior

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

Bachillerato Tecnológico con Perfil Internacional

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Análisis y Procesamiento de Datos

CLAVE:

BCAPD-3

FECHA DE APROBACIÓN:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORÓ:

HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE CON EL PROFR.:

HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE:

CRÉDITOS:

3

HORAS SEMANA/SEMESTRE

3

HORAS TOTALES DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

75

PRERREQUISITOS NORMATIVOS:

Ninguno

PRERREQUISITOS RECOMENDABLES:

Ninguno

FECHA DE APROBACIÓN:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORÓ:

CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA

PORELTIPODE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	DISCIPLINARIA	X	FORMATIVA		METODOLÓGICA			
POR SU UBICACIÓN EN LAS ÁREAS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	ÁREAGENERAL		ÁREA BÁSICA COMÚN	X	ÁREA DISCIPLINAR		ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN	ÁREA COMPLEMENTARIA
	ÁREA NUCLEAR		ÁREA DE INVESTIGACIÓN		ÁREA PROFESIONAL			
POR LAMODALIDADDEABORDAREL CONOCIMIENTO:	CURSO	X	TALLER		LABORATORIO		SEMINARIO	
POR ELCARÁCTERDELAMATERIA:	OBLIGATORIA	X	RECURSA-BLE		OPTATIVA		SELECTIVA	ACREDITABLE

PERFIL DEL DOCENTE:

Para la impartición de esta unidad de aprendizaje se sugiere la participación de un Ing. o Lic. En Computación, Informática o Sistemas Computacionales con estudios o experiencia en tecnologías de la información.

CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

La unidad de aprendizaje de sistemas operativos y documentos electrónicos y digitales incide de manera directa en la formación de la competencia genérica institucional: Maneja ética y responsablemente las tecnologías de la información para agilizar sus procesos académicos y profesionales de intercomunicación.

Contribuye a la competencia específica del programa: Propone soluciones a los procesos productivos y de servicios mediante herramientas de control para la automatización que aporten ventajas logísticas en las operaciones y reducción de tiempos y movimientos.

CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

Esta unidad de aprendizaje permitirá al estudiante realizar procesamiento e interpretación de la información para generar una representación gráfica de ésta, efectuar análisis y tomar decisiones sobre la misma.

COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

El estudiante aplica software acorde al área terminal como apoyo a la carrera que desea estudiar.

1. Emplea Excel para manejar la información, procesar y entender el comportamiento de la información
2. Utiliza el MatLab (u Octave) para el diseño de algoritmos para procesar información
3. Usa el software para dar una representación gráfica de la información

CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

1. Generación de información y las TIC's (5hrs.)
 - 1.1 Conceptos generales
 - 1.2 Introducción al análisis de datos
 - 1.3
2. Estadística descriptiva (15)
 - 2.1 Organización y representación de la información
 - 2.2 Medidas de tendencia central
 - 2.3 Caracterización de grupos
 - 2.4 Medidas de puntuación individual
3. Manejo de hoja de cálculo (30)
 - 3.1 Introducción a la hoja de calculo
 - 3.2 Visualización del entorno de trabajo
 - 3.3 Tipos de datos y operaciones elementales
 - 3.4 Herramientas básicas - matemáticas, estadísticas y texto
 - 3.5 Representación de bases de datos
 - 3.6 Herramientas avanzadas - ordenamiento, búsquedas y filtros

<p>3.7 Tablas dinámicas</p> <p>3.8 Generación y configuración de gráficos</p> <p>3.9 Importar y exportar datos compatibles</p> <p>4. Software de cálculo numérico (25)</p> <p>4.1 Introducción a matemáticas computacionales</p> <p>4.2 Entorno de trabajo</p> <p>4.3 Tipos de datos</p> <p>4.4 Operaciones numéricas básicas</p> <p>4.5 Definición y manipulación de arreglos</p> <p>4.6 Programación básica en el entorno de trabajo</p> <p>4.7 Definición y manipulación de matrices</p> <p>4.8 Funciones y operaciones con arreglos y matrices</p> <p>4.9 Gráficos</p>
--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS:
<ol style="list-style-type: none"> Análisis de información en medios electrónicos Discusión grupal Investigación documental y en línea Prácticas en centro de cómputo Diseño de documentos electrónicos Otras sugeridas por el profesor 	<ol style="list-style-type: none"> Pintarrón y marcadores Proyector y equipo de audio Computadora con acceso a internet Materiales electrónicos Otros sugeridos por el profesor

PRODUCTOS O EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE:	SISTEMA DE EVALUACIÓN:
<ol style="list-style-type: none"> Documentos impresos y digitales Rutinas para procesamiento de datos 	<p>Evaluación diagnóstica - práctica en centro de cómputo- 5%</p> <p>Evaluación formativa - prácticas, tareas, exámenes parciales-65 %</p> <p>Evaluación sumativa - proyecto integrador 30 %</p> <p>Total: 100%</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN	
BIBLIOGRÁFICAS*:	OTRAS:
<ol style="list-style-type: none"> Vilchez, B. J. (2011).<i>Excel Avanzado</i>. (ciudad): IC Editorial 	<ol style="list-style-type: none"> Beskeen, D. W. (2009).<i>Microsoft office 2007: Windows vista. Introducción</i>.CengageLearning, México

2. Amos, G. (2006). *Matlab. Una introducción a ejemplos práctico*. (ciudad): Reverte.

2. Borrell, G. (2005). *Introducción a Matlab y Octave* <http://iimyoforja.rediris.es/tutorial/index.html>

3. Fernández, S. (2002). *Estadística descriptiva*. ESIC Editorial

*Citar con formato APA