



Universidad Autónoma de Guerrero

Comisión General de Reforma Universitaria

Educación Media Superior

PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS 2010



COMPUTACIÓN II

SEGUNDO SEMESTRE



INDICE

Temas	Página
Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje.....	3
Tabla de contenido temático	7
Esquema gráfico de contenidos	8
Unidad de competencia I.....	9
Unidad de competencia II.....	13
Unidad de competencia III.....	16
Unidad de competencia IV.....	19
Evaluación de los aprendizajes.....	21
Referencias.....	21
Elaboración del programa.....	22



Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje	Computación II			
Clave	Tipo	Semestre	Etapa de formación	
127	Obligatoria	Segundo	Básica	
Núcleo integrador del semestre	Créditos	Horas semana		Horas semestre
Conoce tu región y tu estado	3	T 1	P 1	32

Área de formación	Investigación y Apoyo Académico
Descripción del área de formación	<p>El área de formación de Investigación y apoyo académico está concebida como un espacio para que el estudiante consolide su formación y se auxilie en las tareas generadas en el desarrollo de su bachillerato mediante el conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos de la estadística y computación a la investigación, para la resolución de problemas en las distintas disciplinas que integran las áreas de conocimiento en matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y de lenguaje y comunicación.</p> <p>Asimismo se pretende que el estudiante sea capaz de transferir los saberes, habilidades y destrezas adquiridos a la resolución de problemas cotidianos, valorando el impacto social y ambiental de estas acciones, contribuyendo de esa manera al desarrollo de su sociedad.</p> <p>Investigación y apoyo académico contribuye a que el estudiante aplique una interpretación crítica, procesos de análisis y síntesis, así como los conceptos y categorías, para trascender los límites de las fronteras disciplinarias y lograr una visión unitaria y holística de su formación como bachiller y del mundo en general.</p>

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje simultáneas	Unidades de aprendizaje consecuentes
Computación I	Matemáticas II, Química II, Física I, Filosofía I, Historia II, Taller de Lectura y Redacción II, Complementaria II	Estadística Investigación I Investigación II



Descripción (Presentación) de la Unidad de Aprendizaje

Esta unidad tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para hacer un buen uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), como estudiantes del bachillerato.

Al finalizar la Unidad de Aprendizaje de Computación II, el estudiante será capaz de manejar las herramientas computacionales básicas para procesar y analizar datos en forma cuantitativa y generar información, presentándola en forma de tablas y gráficos.

Computación II es una de las 43 unidades de aprendizaje básicas, se imparte en el segundo semestre con un total de dos horas a la semana, para un total de 32 horas en el semestre y equivale a 3 créditos del Plan de Estudios. Contribuye al logro de los siguientes fines del perfil de egreso, que propone que “El estudiante:

- Cuenta con capacidad para identificar información relevante relacionada con la comprensión y búsqueda de solución de problemas a través del manejo de las tecnologías de la información y comunicación.
- Dispone de las suficientes habilidades que le permiten aprender de forma independiente fortaleciendo el autoaprendizaje.
- Cuenta con habilidades básicas y conocimientos interdisciplinarios para iniciarse en la investigación científica.
- Incrementa su capacidad para utilizar conocimientos y herramientas metodológicas adecuadas para el análisis e interpretación de las situaciones sociales, económicas y políticas del mundo que le rodea”.

El programa está organizado en cuatro unidades de competencia, en cada una de las cuales la columna de los aprendizajes pone énfasis en el desempeño del alumno al término de cada una de las actividades que se proponen. En el apartado donde se establece la Situación de Aprendizaje, se incluyen algunas estrategias en las que se sugiere cómo favorecer la adquisición de los aprendizajes descritos; también pueden considerarse en su caso, como ejemplos para precisar el nivel de profundidad de los mismos.

La columna en la que se enuncia la temática que se trabajará en cada una de las unidades se plantean como el proceso que sigue la disciplina para construir un conocimiento particular; los temas allí enunciados no son los únicos que pueden abordarse, se puede incluir otro(s) a solicitud de los alumnos si son necesarios para el desarrollo de sus proyectos. Como se trata de un proceso, el orden en que aparecen es el que debe observarse en su tratamiento, los tópicos se trabajarán de acuerdo a las necesidades planteadas por los estudiantes. La UA de Computación II, tiene como finalidad la formación y preparación de los estudiantes en una cultura informática básica, considerando que en la actualidad se presenta la necesidad de adquirir mayores conocimientos en el área de computación. Para su buen desarrollo se requiere como cuestión central el aprendizaje de los estudiantes, la labor facilitadora del profesor, así como los recursos necesarios que aporta la Institución. Las actividades en el aula deberán considerar la experiencia previa de los alumnos en esta disciplina, fomentando su interés y creatividad, propiciando el trabajo en equipo, en particular, para la exploración de los diferentes programas que sean de utilidad en el desarrollo de un proyecto de investigación.



<p>Propósitos generales de la Unidad de Aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr que el estudiante utilice las tecnologías de la información y comunicación en el procesamiento de información correspondiente a un proyecto de investigación individual o colectiva, mediante herramientas tecnológicas como una hoja de cálculo. Asimismo, hará uso de sus conocimientos en relación con el internet, los procesadores de textos y las presentaciones electrónicas, que le sirvan además para integrar y desarrollar trabajos escolares que coadyuven al logro de las diferentes etapas y ejes formativos del modelo curricular del bachillerato universitario. • Propiciar en el estudiante la capacidad de elegir las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y procesar e interpretar la información recabada de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
<p>Categorías de Competencias Genéricas que se desarrollan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se autodetermina y cuida de si 2. Se expresa y se comunica 3. Piensa crítica y reflexivamente 4. Aprende de forma autónoma 5. Trabaja en forma colaborativa 6. Participa con responsabilidad en la sociedad
<p>Competencias Disciplinarias Básicas que se desarrollan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja sobre un problema nodal previamente seleccionado; al hacerlo aprecia la necesidad de incorporar las aportaciones de diversos cuerpos disciplinarios, determinadas técnicas y otras expresiones culturales para entender, investigar, resolver y comunicar los resultados obtenidos. • Desarrolla capacidades básicas de trabajo multidisciplinario al enfrentar y resolver el problema nodal que se propuso, lo cual le permite relacionar e integrar valores, conocimientos, métodos, técnicas y actitudes que le dan elementos para la configuración de su propia síntesis cultural. • Desarrolla habilidades para analizar la información obtenida y distingue la importancia de representarla en forma tabular y en forma gráfica; asimismo, valora la importancia de utilizar los parámetros aritméticos adecuados. • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en el diseño y ejecución de un proyecto de investigación individual, mediante herramientas computacionales como el empleo de procesadores de texto, hoja electrónica de cálculo, y presentaciones electrónicas, que le sirvan para integrar y desarrollar trabajos escolares que coadyuven al logro de las diferentes etapas y ejes formativos del modelo curricular del bachillerato universitario.
<p>Perfil disciplinario de docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer título de Ingeniero o Licenciado en Informática, en Sistemas, Sistemas Computacionales, Sistemas Informáticos, Ciencias o Tecnologías de la Información. • Contar con formación pedagógica, didáctica o experiencia vinculada con la enseñanza de los aspectos básicos de la computación. • Para el caso de los profesores en servicio, se requiere que al menos hayan cursado y aprobado un diplomado relativo a los temas que incluye el programa de la UA.
<p>Competencias docentes requeridas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. 2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. 3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. 4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto



- institucional.
- 5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.
- 6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- 7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano
- 8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Estructura de la Unidad de Aprendizaje

Unidad de Temática I	Operaciones básicas
Unidad de Temática II	Funciones y gráficos
Unidad de Temática III	Orden y filtros
Unidad de Temática IV	Vistas y paneles



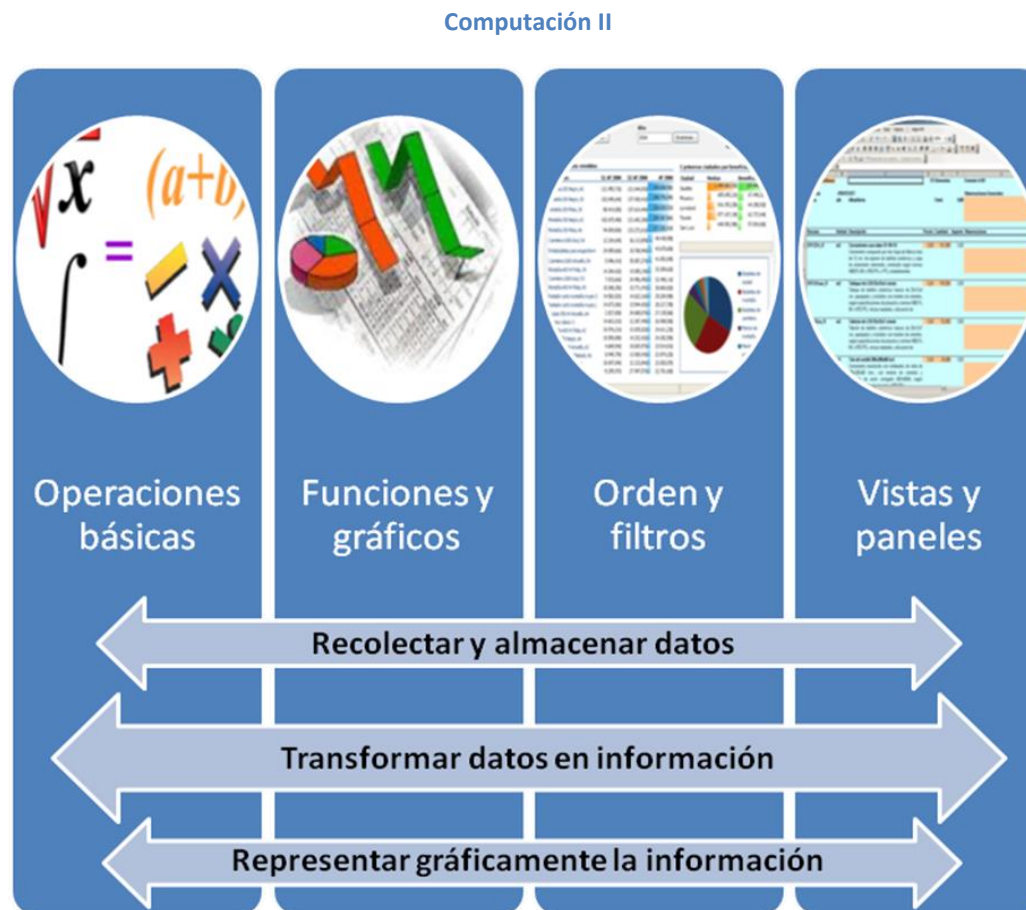
Tabla de contenido temático

Competencias disciplinares	Proceso de construcción del aprendizaje	Unidades de competencia			
		I Operaciones básicas	II Funciones y gráficos	III Orden y filtros	IV Vistas y paneles
Utiliza las TIC's para procesar e interpretar la información	Recolectar y almacenar datos	1.1 Datos 1.2 Celda 1.3 Formato	2.1 Datos 2.2 Celda 2.3 Formato	3.1 Datos 3.2 Celda 3.3 Formato	4.1 Datos 4.2 Celda 4.3 Formato
Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones	Transformar datos en información	1.4 Operadores aritméticos 1.5 Interpretar operadores aritmético	2.4 Funciones 2.5 Funciones básicas (Autosuma, contar, máximo, mínimo y promedio)	3.4 Otras funciones utilizando el asistente 3.5 Ordenamiento y filtros 3.6 Ordenamiento, Rellenar, Filtros	4.4 Vistas 4.5 Tipos de vista 4.6 Organizar ventanas, inmovilizar y movilizar paneles, ocultar y mostrar
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	Representar gráficamente la información	1.6 Gráficos 1.7 Conocer tipos y estructuras de gráficos 1.8 Creación de gráficos	2.6 Seleccionar datos, series y etiquetas 2.7 Seleccionar diseño y estilos de gráficos	3.7 Edición de Gráficos 3.8 Modificar títulos, rótulos, leyendas y etiquetas. 3.9 Modificar ejes y líneas de cuadrículas 3.10 Editar el fondo del gráfico (área de trazado, cuadro, plano inferior y giro 3D)	4.7 Transferencia de gráficos e imágenes 4.8 Reubicar el grafico en la hoja o moverlo a otra hoja 4.9 Insertar gráficos en procesadores de textos o en diapositivas como imagen o grafico editable

Temas transversales: Además de las unidades temáticas establecidas, a lo largo del semestre se abordaran dos temas transversales del plan de estudios 2010. "Educación para la salud" y "Educación para la comunicación"



Esquema gráfico de contenidos





Unidad de competencia I

Unidad de competencia	Operaciones básicas	Sesiones previstas	6 horas
Propósitos	Se pretende que en esta unidad, el estudiante: Sea capaz de conocer, reconocer y utilizar las herramientas de una hoja electrónica de cálculo		

Competencias disciplinares	ATRIBUTOS DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
Utiliza las TIC's para procesar e interpretar la información	1.1 Datos 1.2 Celda 1.3 Formato	Busca e introduce datos en una hoja electrónica de cálculo. Conoce la estructura de una hoja electrónica de cálculo (Libro, hojas y celdas) Selecciona celdas Modifica el tamaño de las celdas, filas y columnas Transfiere datos entre celdas Inserta, oculta y elimina celdas, filas y columnas Cambia formato de celdas (Número, Alineación, Fuente, Bordes y Relleno)	Enfrenta retos, dificultades y los asimila con madurez. Colabora en forma solidaria con el aprendizaje de sus pares.
Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones	1.4 Operadores aritméticos 1.5 Interpretar operadores aritmético	Reconoce los operadores aritméticos Realiza las operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación y división).	
Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo	1.6 Gráficos 1.7 Conocer tipos y estructuras de gráficos 1.8 Creación de gráficos	Conoce Tipos y Estructuras de gráficos Usa el asistente para crear gráficos en una hoja electrónica de cálculo Sigue instrucciones y procedimientos	



<p>cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo</p>		<p>Modifica títulos, rótulos, leyendas, etiquetas, ejes y líneas de cuadrículas de los gráficos creados. Además de editar el fondo (área de trazado, cuadro, plano inferior y giro 3D).</p> <p>Reubica el grafico en la hoja o lo mueve a otra hoja. Inserta gráficos en procesadores de textos o en diapositivas como imagen o grafico editable.</p>	
<p>Situación de aprendizaje</p>	<p>El manejo de datos escolares: los promedios de calificaciones</p>	<p>Nivel de desempeño esperado</p>	<p>Obtención de información. Comprensión</p>
<p>Tema(s) transversal(es)</p>	<p>Educación para la salud Educación para la comunicación Nota: en el transcurso de la Unidad Temática, el docente abordará, en el momento adecuado, los temas antes señalados.</p>		



Ambiente de aprendizaje			Tiempo aproximado: 6 horas					
Momento	Función	Actividades del alumno (secuencia didáctica)	Estrategias (Situación didáctica)	Recursos didácticos (materiales didácticos, TIC's)	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	1. <i>Recuperar conocimiento previo.</i> 2. <i>Problematizar</i>	1. Define las operaciones aritméticas que conoce. 2. Menciona ante el grupo situaciones dónde puede aplicar las operaciones aritméticas en su vida cotidiana. 3. Con base en la información de las operaciones aritméticas elabora un documento aplicando los diferentes tipos de formato de fuentes, tamaños, color y estilos. 4. Entrega su producto al profesor para su evaluación.	Búsqueda de información Análisis de información Ejercitación	Fuentes de consulta Cuaderno de ejercicios Ordenador Procesador electrónico de textos	D F	C	Participación Documento	Registro de participaciones Lista de cotejo (escala estimativa)
		5. Recopila las calificaciones de sus materias a lo largo de su vida académica en el bachillerato. 6. Elaboro una lista con sus calificaciones por semestre o año escolar. 7. Clasifica y ordena sus calificaciones utilizando una hoja electrónica de cálculo. 8. Distingue los diferentes formatos que existen en las celdas de una hoja de cálculo. 9. Calcula su promedio de manera manual utilizando su cuaderno.	Resolución de ejercicios y problemas	Calificaciones Ordenador Cuaderno de ejercicios	F	A C H	Lista de calificaciones Datos en hoja electrónica Cálculo manual Cálculo en hoja electrónica	Texto escrito Texto escrito Lista de cotejo (escala numérica) Lista de cotejo (escala numérica)



Desarrollo	3. <i>Adquirir y organizar nueva información.</i>	10. Experimenta las diferentes fórmulas que puede obtener utilizando las operaciones aritméticas en una hoja electrónica de cálculo. 11. Calcula el promedio de sus calificaciones por semestre o año escolar utilizando la hoja electrónica de cálculo.						
	4. <i>Procesar nueva información.</i>	12. Analiza los tipos de gráficos que le ofrece la hoja electrónica de cálculo. 13. Selecciona un tipo de gráfico para representar los promedios de sus calificaciones utilizados en la actividad anterior.	Uso de las herramientas de graficación	Ordenador Hoja electrónica de cálculo Promedios del alumno	F A C H		Grafica de promedios	Lista de cotejo (escala numérica)
Cierre	5. <i>Aplicar, transferir información.</i>	14. Integra los procedimientos que realizó en la hoja electrónica de cálculo para dar formato, calcular promedios y graficar los datos seleccionados.	Reflexión crítica	Datos con formato, promedios y graficas	F S A C H		Reporte de la reflexión	Texto escrito
	6. <i>Tomar conciencia (metacognición).</i>	15. Desarrolla un documento describiendo el procedimiento que utilizó para dar formato, calcular promedios y graficar los datos seleccionados.	Ejercitación	Ordenador Procesador de Textos Cuaderno de ejercicios	F S A C H		Documento	Rúbrica

Competencias genéricas desarrolladas:

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.



Unidad de competencia II

Unidad de competencia	Funciones y gráficos	Sesiones previstas	12 hrs
Propósitos	Que el alumno sea capaz de conocer, reconocer y utilizar las herramientas de una hoja electrónica de cálculo		

Competencias disciplinares	ATRIBUTOS DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
<p>Utiliza las TIC's para procesar e interpretar la información</p> <p>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones</p> <p>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo</p>	<p>2.1 Datos</p> <p>2.2 Celda</p> <p>2.3 Formato</p> <p>2.4 Funciones</p> <p>2.5 Funciones básicas (Autosuma, contar, máximo, mínimo y promedio)</p> <p>2.6 Datos, series y etiquetas</p> <p>2.7 Tipos de diseños y estilos</p>	<p>Busca e introduce datos en una hoja electrónica de cálculo.</p> <p>Conoce la estructura de una hoja electrónica de cálculo (Libro, hojas y celdas)</p> <p>Selecciona celdas</p> <p>Modifica el tamaño de las celdas, filas y columnas</p> <p>Mueve datos en las celdas</p> <p>Inserta, oculta y elimina celdas, filas y columnas</p> <p>Cambia formato de celdas (Número, Alineación, Fuente, Bordas y Relleno)</p> <p>Reconoce las diferentes funciones y sus usos.</p> <p>Aplica las funciones básicas (Autosuma, contar, máximo, mínimo y promedio) y otras funciones utilizando el asistente de la hoja electrónica de cálculo</p> <p>Selecciona datos, series y etiquetas para modificar gráficos</p> <p>Selecciona diseño y estilos para modificar gráficos.</p>	<p>Enfrenta retos, dificultades y los asimila con madurez.</p> <p>Colabora en forma solidaria con el aprendizaje de sus pares.</p>
Situación de aprendizaje		Nivel de desempeño esperado	Análisis
Tema(s) transversal(es)	Educación para la salud Educación para la comunicación Nota: en el transcurso de la Unidad Temática, el docente abordará, en el momento adecuado, los temas antes señalados.		



Ambiente de aprendizaje			Tiempo aproximado: 12 horas					
Momento	Función	Actividades del alumno (secuencia didáctica)	Estrategias (Situación didáctica)	Recursos didácticos (materiales didácticos, TIC's)	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	1. <i>Recuperar conocimiento previo.</i> 2. <i>Problematizar</i>	1. Define las funciones estadísticas que conoce. 2. Describe que es el Índice de Masa Corporal y como se obtiene. 3. Describe donde puede usar las funciones estadísticas en su vida cotidiana. 4. En base a la información de las funciones estadísticas elabora un documento aplicando los diferentes tipos de formato de fuentes, tamaños, color y estilos.	Investigación Análisis de la información	Documento muestra.	S	C	Lista de cambios	Registro de participaciones
		5. Con la ayuda de su profesor integra equipos de tres y realizan una encuesta a los alumnos de un grupo de su unidad académica. 6. En equipo reúne la información recolectada en su encuesta. 7. En equipo captura y clasifica los datos de la encuesta en una hoja electrónica de cálculo. 8. Distingue y aplica a sus datos, los diferentes formatos que existen en las celdas de una hoja de cálculo.	Trabajo grupal Ejercitación	Lista de preguntas sobre el peso (kilogramos), estatura, edad, nombre, grado y grupo de los alumnos Datos obtenidos en la encuesta Hoja electrónica de cálculo funciones estadísticas	S F	A C H	Documento escrito	Lista de cotejo
Desarrollo	3. <i>Adquirir y organizar nueva información.</i>							



	4. Procesar nueva información.	<p>9. Estima el Índice de masa corporal y calcula los pesos máximo y mínimo de manera manual utilizando su cuaderno.</p> <p>10. Aplica las funciones estadísticas necesarias para calcular el IMC, peso máximo y peso mínimo de los datos de su encuesta utilizando una hoja de cálculo.</p> <p>11. Define y aplica en equipo un diseño y estilos para los resultados obtenido de su encuesta utilizando una hoja de cálculo.</p> <p>12. Selecciona un tipo de gráfico para representar los promedios de sus calificaciones</p>	Ejercitación	Hoja electrónica de cálculo	F	C	Documento escrito	Lista de cotejo
Cierre	5. Aplicar, transferir información.	13. Integra los procedimientos que realizó en la hoja electrónica de cálculo para obtener la información y graficas de los datos de su encuesta.	Reflexión crítica Ejercitación	Datos con formato	F S	A C H	Reporte de la autorreflexión	Texto escrito
	6. Tomar conciencia (metacognición).	14. Desarrolla un documento describiendo el procedimiento que utilizó para obtener la información y graficar los datos de su encuesta en una hoja de cálculo electrónica.	Ejercitación	Procesador de Textos	F S	A C H	Documento escrito	Texto escrito

Competencias genéricas desarrolladas:

- 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.



Unidad de competencia III

Unidad de competencia	Orden y filtros	Sesiones previstas	8 hrs
Propósitos	Que el alumno sea capaz de conocer, reconocer y utilizar las herramientas de una hoja electrónica de cálculo		

Competencias disciplinares	ATRIBUTOS DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
<p>Utiliza las TIC´s para procesar e interpretar la información</p> <p>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones</p> <p>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo</p>	<p>3.1 Datos</p> <p>3.2 Celda</p> <p>3.3 Formato</p> <p>3.4 Otras funciones utilizando el asistente</p> <p>3.5 Ordenamiento, Rellenar y Filtros</p> <p>3.6 Edición de Gráficos</p> <p>3.7 Modificar títulos, rótulos, leyendas y etiquetas.</p> <p>3.8 Modificar ejes y líneas de cuadrículas</p> <p>3.9 Editar el fondo del gráfico (área de trazado, cuadro, plano inferior y giro 3D)</p>	<p>Busca e introduce datos en una hoja electrónica de cálculo. Conoce la estructura de una hoja electrónica de cálculo (Libro, hojas y celdas)</p> <p>Selecciona celdas, Modifica el tamaño de las celdas, filas y columnas, Mueve datos en las celdas</p> <p>Inserta, oculta y elimina celdas, filas y columnas</p> <p>Cambia formato de celdas (Número, Alineación, Fuente, Bordes y Relleno)</p> <p>Comprende y aplica las opciones de ordenamiento, Relleno y Filtros para una mejor presentación de sus datos utilizando una hoja electrónica de cálculo</p> <p>Modifica títulos, rótulos, leyendas, etiquetas, ejes y líneas de cuadrículas de los gráficos creados. Además de editar el fondo (área de trazado, cuadro, plano inferior y giro 3D).</p>	<p>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos</p> <p>Colabora en forma solidaria con el aprendizaje de sus pares.</p>
Situación de aprendizaje		Nivel de desempeño esperado	Uso del conocimiento
Tema(s) transversal(es)	Educación para la salud Educación para la comunicación Nota: en el transcurso de la Unidad Temática, el docente abordará, en el momento adecuado, los temas antes señalados.		



Ambiente de aprendizaje			Tiempo aproximado: 8 horas					
Momento	Función	Actividades del alumno (secuencia didáctica)	Estrategias (Situación didáctica)	Recursos didácticos (materiales didácticos, TIC's)	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	1. <i>Recuperar conocimiento previo.</i> 2. <i>Problematizar</i>	1. Define que es un filtro, y las diferentes formas de ordenamientos que conoce. 2. Describe donde puede usar filtros y ordenamientos en su vida cotidiana. 3. En base a la información de filtros y orden elabora un documento aplicando los diferentes tipos de formato de fuente, tamaño, color y estilo.	Trabajo en grupo Reflexión crítica	Documento muestra que incluya diferentes tipos de gráficos (línea, circular, barra, etc.)	D	A C H	Datos procesados	Registro de participaciones Rubrica
		Desarrollo	3. <i>Adquirir y organizar nueva información.</i>	4. Recopila e integra en una hoja de cálculo la información de todos los equipos de su grupo en la secuencia didáctica anterior. 5. Distingue y aplica a la información recopilada un formato homogéneo que permite que dicha información esté ordenada.	Recopilación de información Creatividad	Datos	D F	A C H
4. <i>Procesar nueva información.</i>	6. Analiza la información utilizando filtro por grupo e identifica aquellos grupos que tienen mayor y menor índice de masa corporal. 7. Elabora gráficos con la información que obtuvo y edita, modifica títulos, rótulos, leyendas y etiquetas de los gráficos. Modifica los ejes y las línea de la cuadrícula de sus gráficos. 8. Sustituye el fondo de sus gráficos, el plano inferior y el giro en 3D.		Uso de la herramienta, ordenamiento y filtros.	Hoja electrónica de cálculo	F	A C H	Datos procesados	Trabajo de aplicación



Cierre	5. Aplicar, transferir información.	9. Integra los procedimientos que realizó en la hoja electrónica de cálculo para obtener la información y graficas de los datos que obtuvieron sus compañeros de grupo.	Autorreflexión	Datos con formato	F S	A C H	Reporte de la autorreflexión	Reporte
	6. Tomar conciencia (metacognición).	10. Desarrolla un documento describiendo el procedimiento que utilizó para obtener la información y graficar los datos de su encuesta en una hoja de cálculo electrónica.	Uso de la herramienta	Procesador de Textos	F S	A C H	Documento escrito	Rúbrica

Competencias genéricas desarrolladas:

- 6. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 7. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- 9. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.



Unidad de competencia IV

Unidad de competencia	Vistas y paneles	Sesiones previstas	6 hrs (3 semanas)
Propósitos	Que el alumno sea capaz de conocer, reconocer y utilizar las herramientas de una hoja electrónica de cálculo		

Competencias disciplinares	ATRIBUTOS DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
<p>Utiliza las TIC's para procesar e interpretar la información</p> <p>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones</p> <p>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo</p>	<p>4.1 Datos</p> <p>4.2 Celda</p> <p>4.3 Formato</p> <p>4.4 Vistas</p> <p>4.5 Tipos de vista</p> <p>4.6 Organizar ventanas, inmovilizar y movilizar paneles, ocultar y mostrar</p> <p>4.7 Transferencia de gráficos e imágenes</p> <p>4.8 Reubicar el grafico en la hoja o moverlo a otra hoja</p> <p>4.9 Insertar gráficos en procesadores de textos o en diapositivas como imagen o grafico editable</p>	<p>Busca e introduce datos en una hoja electrónica de cálculo. Conoce la estructura de una hoja electrónica de cálculo (Libro, hojas y celdas)</p> <p>Selecciona celdas, Modifica el tamaño de las celdas, filas y columnas, Mueve datos en las celdas</p> <p>Inserta, oculta y elimina celdas, filas y columnas</p> <p>Cambia formato de celdas (Número, Alineación, Fuente, Bordes y Relleno)</p> <p>Cambia las vistas con las que cuenta una hoja electrónica de cálculo.</p> <p>Organiza ventanas, inmoviliza y moviliza paneles, ocultar y mostrar</p> <p>Inserta gráficos en procesadores de textos o en diapositivas como imagen o grafico editable</p>	<p>Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>
Situación de aprendizaje		Nivel de desempeño esperado	Metacognición
Tema(s) transversal(es)	Educación para la salud Educación para la comunicación Nota: en el transcurso de la Unidad Temática, el docente abordará, en el momento adecuado, los temas antes señalados.		



Secuencia didáctica		Vistas y paneles			Tiempo aproximado: 6 hrs (3 semanas)			
Momento	Función	Actividades del alumno	Estrategias	Recursos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	1. Recuperar conocimiento previo. 2. Problematizar	1. Identifica y clasifica la información obtenida en las tres unidades anteriores.	Investigación y Análisis de la información	Hoja electrónica de cálculo	F	A C H	Información clasificada	Registro de participaciones Rúbrica
		Desarrollo	3. Adquirir y organizar nueva información.	2. Ordena la información obtenida en cada secuencia didáctica por hoja.	Recopilación de información	Hoja electrónica de cálculo	F S	A C H
4. Procesar nueva información.	3. Reordena la información utilizando los diferentes tipos de vista. 4. Diseña las ventanas, inmoviliza y moviliza los paneles, ocultar y muestra la información. 5. Crea nuevos gráficos e imágenes		Uso de la herramienta	Hoja electrónica de cálculo	F S	A C H	Información ordenada y detallada	Rubrica
Cierre	5. Aplicar, transferir información.		6. Practica con las graficas obtenidas moviéndolas entre las diferentes hojas de una hoja electrónica de cálculo. 7. Reordena sus graficas y las colócalas en un documento utilizando un procesador de textos	Uso de la herramienta	Hoja electrónica de cálculo Procesador de Textos	F S	A C H	Graficas de su información
	6. Tomar conciencia (metacognición).	8. Justifica los resultados obtenidos en las graficas. 9. Recomienda en caso de tener malos resultaos en tus graficas que se puede hacer para lograr revertirlos.	Autorreflexión	Procesador de textos	FS	A C H	Reporte de conclusiones	Registro de participaciones Rubricas

Competencias genéricas desarrolladas:

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.



Evaluación de los aprendizajes

	Aspecto a evaluar	Procedimiento evaluación	Criterios de evaluación	Ponderación
Evaluación diagnóstica	Se evalúan los conocimientos previos al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje (al inicio de cada secuencia didáctica) para identificar fortalezas y debilidades de los estudiantes y replanificar dicho proceso.	Redacción de un texto Construcción de definiciones Análisis de información		Ninguna
Evaluación formativa	Deben evaluarse los progresos y debilidades detectados durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, para reorientar el mismo y mejorar la formación de los estudiantes. Es una evaluación continua y conforma el portafolio de evidencias	Portafolio de evidencias	Cada técnica y/o instrumento se propone en las secuencias didácticas de acuerdo al tipo de aprendizaje a evaluar. Los instrumentos deben ser validados antes de ser aplicados, de tal forma que proporcionen información que realmente evidencien los desempeños logrados. La evaluación debe apegarse a los elementos del Título V del Reglamento Escolar vigente.	Saber (30%) Saber hacer (50%) Saber convivir con los demás y saber ser (20%)
Evaluación sumativa	Los resultados de la evaluación formativa se utilizan para calificar a los estudiantes al terminar una unidad o el curso.	Calificación de los productos de la evaluación continua		
Total				100%

Referencias

Bibliografía básica para el estudiante:

1. Peña A., Manuela. (2007). Office 2007 (1ª Edición). España: Anaya Multimedia.
2. Charre, F. (2007). Excel 2007 (1ª Edición). España: Anaya Multimedia.
3. Cabero A., J. (2007). Diseño y producción de TIC para la formación: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación (1ª Edición). España: UOC.

Bibliografía sugerida para el profesor:

1. Craig, S. y Dodge, M. (2007). El libro de Excel 2007 (1ª Edición). España: Anaya Multimedia.
2. Blanco, J. y Navarro L. (2007). Office 2007. Curso de Ofimática (1ª Edición). España: Infor Book's Ediciones.



Elaboración del programa

Coordinación General:	Marcial Rodríguez Saldaña, Flavio Manrique Godoy, Raúl Javier Carmona, Efraín Mejía Cazapa, Héctor Agustín Trujillo Santana, Elías García Vallejo, Samuel Hernández Calzada, Edilberto Meza Fitz, Noemí Barrueta Hernández.
Coordinación del Programa:	Petra Baldivia Noyola
Elaboración:	Petra Baldivia Noyola Norma Ivone Peña Galeana Elba Karenine Trigo Molina
Diseño y apoyo técnico:	Hugo Enrique Mateos Serrano
Asesoría metodológica:	Sara Griselda Sánchez Mercado



DIRECTORIO

Dr. Ascencio Villegas Arrizón
RECTOR

Dr. Alberto Salgado Rodríguez
SECRETARIO GENERAL

Dr. Demóstenes Lozano Valdovinos
DIRECTOR GENERAL DE INTEGRACION DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

MC. José Luís Aparicio López
DIRECTOR DE DOCENCIA

Dr. Gil Arturo Ferrer Vicario
JEFE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MC. Raúl Javier Carmona
COORDINADOR DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA

M. en A. Flavio Manrique Godoy
SECRETARIO TÉCNICO DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA