

1. Identificación de la Asignatura



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS **SECRETARÍA
ACADÉMICA**
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE BACHILLERATO

Plan de Estudios 2020

UNIDAD DE APRENDIZAJE CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

SEMESTRE: Quinto

Taller de Computación III

CAMPO DISCIPLINAR: Comunicación

FECHA DE REVISIÓN:
Junio de 2020

Nº de HORAS a la SEMANA: 3

No. CRÉDITOS: 6

Clave: CTCIII5PU3

Formación: Propedéutica

Asignatura: Optativa

Ciclo Escolar: Semestre Non 2025

2. Presentación:

a) Panorama general de la asignatura

La asignatura de **Taller de computación III** se encuentra ubicada en el eje Formativo de Comunicación del plan de estudios del Bachillerato Propedéutico Universitario 2020.

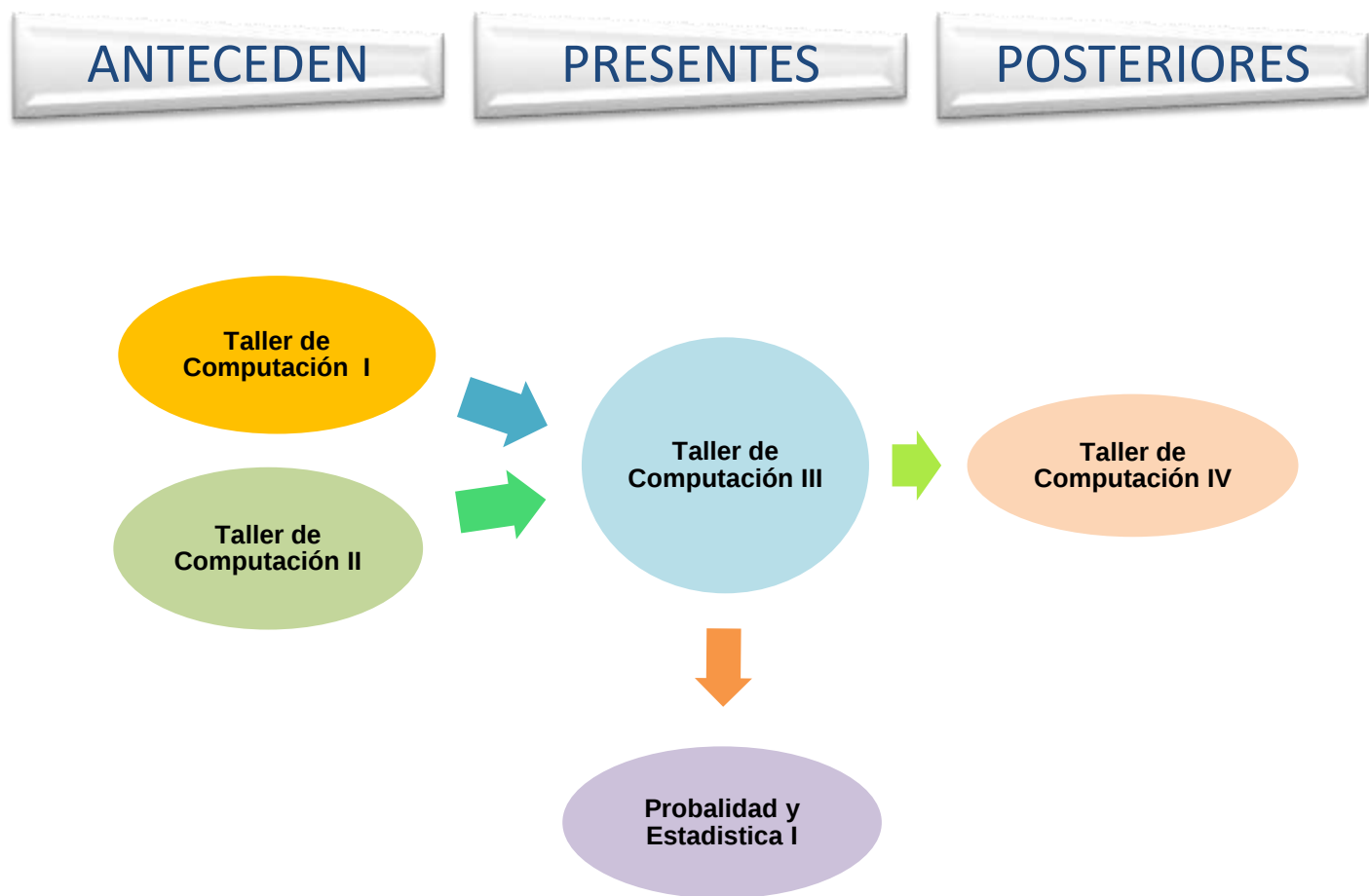
En la actualidad el campo de la informática se encuentra en crecimiento y sufre cambios constantes, por ello es muy importante el desarrollar en los alumnos de bachillerato las habilidades y destrezas necesarias en el uso, manejo y aplicación de estas tecnologías, enfatizando en sus capacidades y actitudes personales para lograrlo.

Taller de computación III se articula con el Perfil del Egresado, en lo correspondiente a los propósitos considerados en las categorías: **Se expresa y se comunica, Piensa crítica y reflexivamente, y Trabaja en forma colaborativa.**

El Taller de Computación III es importante en el Plan de Estudios debido a que las hojas electrónicas de cálculo son en la actualidad uno de los programas informáticos más empleados, tanto por jóvenes estudiantes como egresados que se incorporan al mercado laboral en organizaciones gubernamentales, sociales, empresariales, etc.

La asignatura de Taller de Computación III se relaciona con las materias Taller de Computación I, II y IV, de primero, segundo y sexto semestre, respectivamente, siendo la última optativa, también mantiene una relación con la materia Probabilidad y Estadística I, los contenidos temáticos están conectados de tal manera que el bachiller pueda desarrollarlos con los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del quinto semestre. Además, Taller de Computación III es un soporte para el resto de las asignaturas de este plan de estudios.

b) Relación con otras asignaturas



Asignatura	Justificación
Taller de Computación I	La asignatura considera los conocimientos previos del estudiante en nociones de conceptos básicos de informática, sistema operativo y resguardo de la información.
Taller de Computación II	Esta materia proporciona al alumno lo referente al uso de la tecnología para la búsqueda y eficiente selección de la información, además el manejo adecuado de los presentadores, sobre la forma en que han evolucionado y la situación actual de las TIC; comprende la importancia de aprovechar estas tecnologías para propiciar su desarrollo personal y el de la sociedad en general.
Probabilidad y Estadística I	En el desarrollo de esta asignatura promueve en el bachiller la cultura del aprendizaje autónomo, para recopilar, analizar, seleccionar, sistematizar y aplicar datos estadísticos en su vida cotidiana.
Taller de Computación IV	Se da relevancia a la optimización de los recursos de apoyo de la computación, el ambiente y el entorno, así como la actualización constante del estudiante en ésta materia, pues el campo de estudio de la misma hace prioritario mantener vigente las habilidades y conocimientos, del hardware y el software informáticos.

c) Directrices metodológicas:

Para el Plan de Estudios de la materia de Taller de Computación III, se busca que en los tres bloques (*Manipula las hojas electrónicas de cálculo, Aplica cálculos automatizados en las hojas electrónicas de cálculo y Aplica cálculos estadísticos en las hojas electrónicas de cálculo*), se considere el aprendizaje por competencias como un despliegue de recursos conceptuales, procedimentales, actitudinales y de valores, que estando frente a una necesidad, (en este caso los subtemas de cada bloque), el alumno desarrolle las competencias que cumplan con los criterios previamente establecidos. Éstas acciones ejecutadas serán observables y evaluables a partir de indicadores y propósitos que midan el logro de aprendizajes significativos de cada subtema.

3. Propósito de la asignatura.

Demostrar dominio de las habilidades y destrezas adquiridas a lo largo del semestre en el manejo de hojas electrónicas de cálculo, para resolver de manera automatizada problemas matemáticos de diversas índoles, identificando y utilizando correctamente las secciones que componen el entorno de trabajo de este tipo de software.

4. Categorías, competencias y atributos a los que contribuye la asignatura.

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque				B I	B II	B III
B. Se expresa y comunica	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	B.4.5	Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque				B I	B II	B III
C. Piensa crítica y reflexivamente	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	C.5.6	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque				B I	B II	B III
E. Trabaja en forma colaborativa	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	E.8.1	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.	No	Si	Si
		E.8.2	Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	No	No	No
		E.8.3	Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	No	No	No

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BASICAS				BLOQUES		
Competencias disciplinares básicas a desarrollar en cada bloque				B I	B II	B III
Campo disciplinar 5	Comunicación	12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.		Sí	Sí	Sí

5. Ambientes de aprendizaje en los que se desarrollarán las competencias.

El papel del docente consista en ser un facilitador-guía del aprendizaje del bachiller que interrelacione tal contexto con el propósito de la materia Taller de Computación III.

La generación de ambientes de aprendizaje adecuados permitirá facilitar el proceso de enseñanza–aprendizaje, por lo que los siguientes irán encaminados a lograr tal objetivo:

- Tecnológicos
Computadoras actualizadas con software adecuado e internet, cañón, así como *hardware* para identificar los componentes de una PC, material digital, dispositivo de almacenamiento

- Físicos
Aula de cómputo bien iluminada y ventilada, Instalación eléctrica adecuada, aire acondicionado.
- Naturales
Uso de la luz natural

6. Naturaleza de la competencia. Considerando el nivel de aprendizaje y el conocimiento que se promueve en lo general.

En la asignatura de Taller de computación III se pretende dar un equilibrio de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes en los jóvenes bachilleres mediante el uso de las TIC, dichas herramientas facilitan en demasía las tareas a desarrollar durante el curso.

En el proceso enseñanza-aprendizaje el bachiller es capaz de construir representaciones mentales a través de imágenes o textos, y con la ayuda de las TIC elaborar representaciones gráficas con creatividad y originalidad para ser presentadas ante un grupo, así mismo, es capaz de utilizar fórmulas y funciones que le permiten solucionar problemas específicos.

Se pretende que el alumno reconozca la importancia de los conocimientos adquiridos promoviendo habilidades creativas, disciplina, trabajo colaborativo y calidad en el manejo y presentación de hojas de cálculo para su vida cotidiana, académica y laboral.

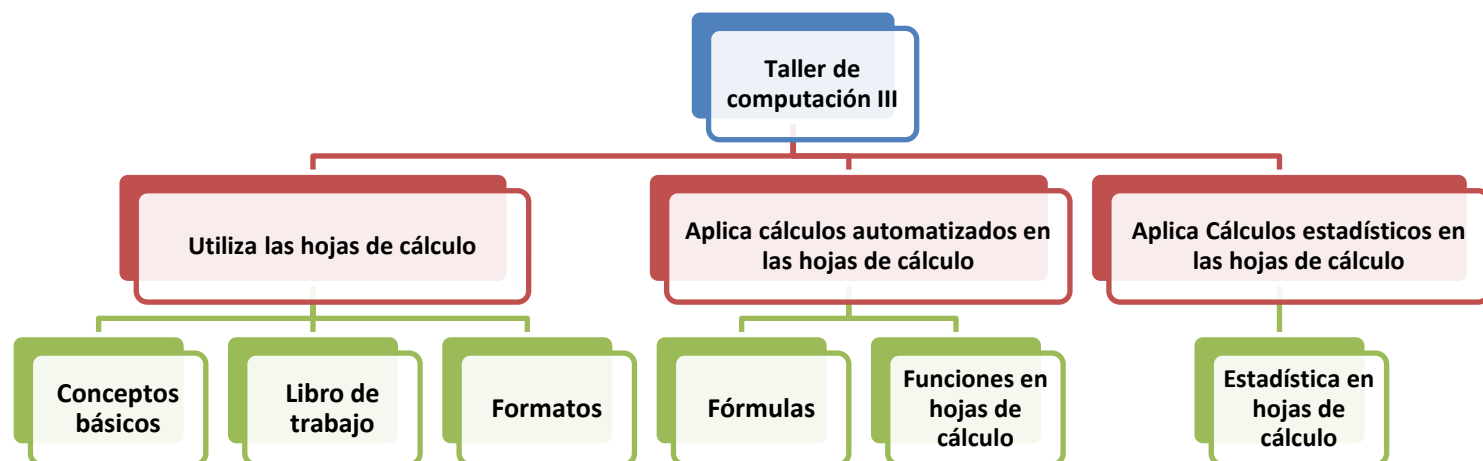
Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
I	Declarativo. "Saber qué"	1. Define conceptos básicos de una hoja de cálculo (Hoja de cálculo, libro, celda, rango). 2. Distingue la evolución del Software de hojas electrónicas de cálculo. 3. Identifica el entorno de trabajo y comandos de la hoja de cálculo. 4. Reconoce las herramientas que permitirán manipular un libro de trabajo: Crear, guardar y eliminar un libro, seleccionar, insertar, eliminar, cambiar nombre, mover o copiar, ocultar y mostrar hojas, seleccionar celdas, filas y columnas, combinar y separar celdas. 5. Reconoce las herramientas de formato aplicables en las hojas electrónicas de cálculo: Fuente, Alineación, Bordes, Relleno, Número, Modificar ancho y alto de columnas y filas, editar, copiar, pegar y mover celdas, Insertar, eliminar o borrar celdas, Encabezado y pie de página, configurar página, Vista preliminar, Imprimir de hojas, Insertar y editar gráficos	Uniestructural. Identificar los conceptos fundamentales, los tipos y el entorno de trabajo que presentan las hojas de cálculo.
	Procedimental. "Saber hacer"	6. Manipula libros de trabajo. (Crear, guardar, cerrar, abrir, configurar) y hojas electrónicas de cálculo (insertar, eliminar, mover o copiar, cambiar nombre, ocultar, mostrar). 7. Realiza ejercicios utilizando los elementos (celdas, filas y columnas del área de trabajo de una hoja electrónica de cálculo). 8. Implementa en las hojas electrónicas de cálculo el diseño y formato óptimos para un fin exclusivo (fuente, alineación, bordes, rellenos, número). 9. Realiza actividades prácticas aplicando las herramientas de formato a las hojas de cálculo: Fuente, Alineación, Bordes, Relleno, Número, Modificar ancho y alto de columnas y filas, editar, copiar, pegar y mover celdas, Insertar, eliminar o borrar celdas, Encabezado y pie de página, configurar página, Vista preliminar, Imprimir de hojas, Insertar y editar gráficos	Multiestructural. Distinguir entre los tipos de hojas de cálculo y las partes en que se divide el entorno de trabajo de estas.
	Actitudinal – Valoral. "Saber ser"	10. Valora la importancia de las hojas electrónicas de cálculo como apoyo en diversos ámbitos. 11. Se integra en equipo de trabajo mostrando responsabilidad para concluir las actividades. 12. Se compromete responsablemente en la realización de las actividades específicas de las hojas de cálculo. 13. Muestra creatividad en la implementación, formato y/o diseño a las hojas electrónicas de cálculo.	Relacional. Comparar y aplicar las herramientas fundamentales que presentan los diferentes tipos de hojas de cálculo.

Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
II	Declarativo. "Saber qué"	1. Comprende la composición de una fórmula, el uso de rangos, llenado automático. 2. Comprende referencias absolutas y relativas. 3. Define nombre a celdas y sus reglas 4. Define el concepto de función en una hoja de cálculo. 5. Distingue las funciones básicas: suma, promedio, contar 6. Identifica las funciones lógicas: Si, Y, O. 7. Identifica las funciones de búsqueda: buscar, buscarv, buscarh 8. Identifica las funciones de fecha y hora: ahora, día, mes, año.	Uniestructural. Identificar los conceptos fundamentales de fórmulas y funciones que presentan las hojas de cálculo
	Procedimental. "Saber hacer"	9. Realiza prácticas utilizando fórmulas, referencias, rangos 10. Realiza ejercicios con referencias absolutas y relativas.	Multiestructural. Describir los pasos a seguir para el uso correcto de las fórmulas y

		11. Aplica funciones básicas en la solución a problemas planteados. 12. Realiza práctica aplicando funciones lógicas. 13. Realiza prácticas que impliquen el uso de funciones de búsqueda. 14. Realiza prácticas con el uso de funciones de fecha y hora	funciones de las hojas de cálculo.
	Actitudinal – Valoral. “Saber ser”	15. Muestra interés para la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 16. Respeta, apoya y colabora con sus compañeros en la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 17. Participa de manera activa en las prácticas y actividades propuestas para la elaboración de hojas electrónicas de cálculo. 18. Asume una actitud responsable y comprometida al elaborar y entregar prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo.	Relacional. Analizar y aplicar los diferentes tipos de fórmulas y funciones fundamentales que presentan las hojas de cálculo.

Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
III	Declarativo. “Saber qué”	1. Identifica las herramientas para ordenar datos. 2. Comprende las fórmulas y funciones para determinar la distribución de frecuencias 3. Reconoce las fórmulas y funciones aplicables a la tabla de frecuencias. 4. Identifica los gráficos aplicables al histograma, polígono de frecuencias y frecuencias. 5. Distingue las fórmulas y funciones de las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados. 6. Identifica la moda, mediana y media en el histograma.	Multiestructural. Reconocer las fórmulas, funciones y gráficos a utilizar en las hojas de cálculo para la resolución y representación visual de cálculos estadísticos. Describir los pasos a seguir para la resolución y representación visual de cálculos estadísticos utilizando fórmulas, funciones y herramientas de gráficos presentes en las hojas de cálculo.
	Procedimental. “Saber hacer”	7. Ordena datos estadísticos. 8. Aplica fórmulas y funciones para obtener la distribución de frecuencias 9. Crea la tabla de frecuencias mediante la aplicación de fórmulas y funciones para tal fin. 10. Elabora el histograma y polígono de frecuencias de los datos estadísticos, así como los gráficos de la tabla de frecuencias. 11. Aplica las fórmulas y funciones de las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados.	Relacional. Analizar, relacionar y aplicar fórmulas, funciones y herramientas de gráficos para la resolución y representación visual de cálculos estadísticos.
	Actitudinal – Valoral. “Saber ser”	12. Muestra interés para la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 13. Respeta, apoya y colabora con sus compañeros en la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 14. Asume una actitud responsable y comprometida al elaborar y entregar prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo.	Abstracto-ampliado. Reflexionar en torno al uso de las fórmulas, funciones y herramientas de gráficos para seleccionar el más útil para sus fines.

7. Estructura de los bloques.



8. Situación didáctica

BLOQUE I. Utiliza las hojas de cálculo			17 Horas
PROPÓSITO: Utilizar las hojas electrónicas de cálculo mediante el uso de los elementos del ambiente de trabajo de la aplicación con la finalidad de adquirir conocimientos, destrezas y habilidades en la aplicación de formatos creativos en el diseño óptimo en las mismas.			
Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar:			
B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.			
TABLA DE SABERES	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	1. Define conceptos básicos de una hoja de cálculo (Hoja de cálculo, libro, celda, rango). 2. Distingue la evolución del Software de hojas electrónicas de cálculo. 3. Identifica el entorno de trabajo y comandos de la hoja de cálculo. 4. Reconoce las herramientas que permitirán manipular un libro de trabajo: Crear, guardar y eliminar un libro, seleccionar, insertar, eliminar, cambiar nombre, mover o copiar, ocultar y mostrar hojas, seleccionar celdas, filas y columnas, combinar y separar celdas. 5. Reconoce las herramientas de formato aplicables en las hojas electrónicas de cálculo: Fuente, Alineación, Bordes, Relleno, Número, Modificar ancho y alto de columnas y filas, editar, copiar, pegar y mover celdas, Insertar, eliminar o borrar celdas, Encabezado y pie de página, configurar página, Vista preliminar, Imprimir de hojas, Insertar y editar gráficos	6. Manipula libros de trabajo. (Crear, guardar, cerrar, abrir, configurar) y hojas electrónicas de cálculo (insertar, eliminar, mover o copiar, cambiar nombre, ocultar, mostrar). 7. Realiza ejercicios utilizando los elementos (celdas, filas y columnas) del área de trabajo de una hoja electrónica de cálculo. 8. Implementa en las hojas electrónicas de cálculo el diseño y formato óptimos para un fin exclusivo (fuente, alineación, bordes, rellenos, número). 9. Realiza actividades prácticas aplicando las herramientas de formato a las hojas de cálculo: Fuente, Alineación, Bordes, Relleno, Número, Modificar ancho y alto de columnas y filas, editar, copiar, pegar y mover celdas, Insertar, eliminar o borrar celdas, Encabezado y pie de página, configurar página, Vista preliminar, Imprimir de hojas, Insertar y editar gráficos	10. Valora la importancia de las hojas electrónicas de cálculo como apoyo en diversos ámbitos. 11. Se integra en equipo de trabajo mostrando responsabilidad para concluir las actividades. 12. Se compromete responsablemente en la realización de las actividades específicas de las hojas de cálculo. 13. Muestra creatividad en la implementación, formato y/o diseño a las hojas electrónicas de cálculo.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	
1. Mapa mental de las hojas electrónicas de cálculo. 2. Esquema gráfico en el que se identifiquen los elementos del entorno de trabajo de una hoja electrónica de cálculo. 3. Tablas de descripción de las partes de la ventana de la hoja electrónica de cálculo 4. Cuestionario de conceptos básicos y manejo de hojas dentro de un libro de trabajo 5. Portafolios de evidencia que contenga las prácticas realizadas en clases a lo largo del bloque.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	
PROCESO (14 Horas):	PRODUCTO (3 Horas):
INICIO: 1. Se realiza la presentación y el encuadre de la materia, los criterios y elementos para la evaluación y acuerdos para el mayor aprovechamiento posible a través del semestre. 2. Lluvia de ideas sobre los conocimientos previos de la hoja de cálculo 3. Investiga el entorno de trabajo y comandos de las hojas electrónicas de cálculo. DESARROLLO: 1. Elabora mapa mental de las hojas electrónicas de cálculo. 2. Elabora esquema gráfico en el que se identifiquen los elementos del entorno de trabajo de una hoja electrónica de cálculo 3. Elabora tablas de descripción de los comandos de la hoja electrónica de cálculo 4. Resuelve cuestionario de conceptos básicos y manejo de hojas dentro de un libro de trabajo	CIERRE: 1. Entrega mapa mental de las hojas electrónicas de cálculo. 2. Entrega esquema gráfico en el que se identifiquen los elementos del entorno de trabajo de una hoja electrónica de cálculo 3. Entrega tablas de descripción de los comandos de la hoja electrónica de cálculo 4. Resuelve y entrega cuestionario de conceptos básicos y manejo de hojas dentro de un libro de trabajo. 5. Entrega portafolio de evidencias electrónico con las actividades prácticas donde aplica las herramientas de diseño y formato a las hojas de cálculo

5. Elabora prácticas en donde aplique las herramientas de diseño y formato a las hojas de cálculo Actividad Integradora: Elabora una agenda electrónica personal aplicando las herramientas de formato y diseño en una hoja electrónica de cálculo.	Actividad Integradora: Presenta la agenda electrónica personal aplicando las herramientas de formato y diseño en una hoja electrónica de cálculo.
9. EVALUACIÓN	
Diagnóstica: Considera los conocimientos previos con los que el alumno cuenta antes de iniciar el programa. En plenaria los estudiantes expresan de forma verbal su opinión de las hojas electrónicas de cálculo. Formativa: Este tipo de evaluación detecta los progresos en la adquisición del conocimiento del alumno, en el desempeño mostrado durante la elaboración y entrega de sus actividades propuestas para este bloque. Sumativa: Refleja el logro de los propósitos, se acude a la nota numérica, para determinar el grado de aprendizaje del alumno, mediante el examen escrito, entrega de la actividad integradora y el portafolios de evidencias. Formas de evaluación: Durante el primer bloque se ejecutará la: Autoevaluación: Mediante una lista de cotejo el alumno autoevaluará sus conocimientos sobre los temas vistos en el bloque. Coevaluación (A través de una escala estimativa el alumno evaluará la agenda electrónica de otro equipo) Heteroevaluación (Mediante listas de verificación se evaluarán los productos: mapa mental, esquema gráfico, tablas de descripción, portafolio de evidencias y examen escrito sobre los temas vistos en el bloque).	

BLOQUE II. Aplica cálculos automatizados en las hojas de cálculo			17 Horas
PROPÓSITO: Aplicar las fórmulas y funciones en las hojas electrónicas de cálculo para desarrollar documentos que presenten creatividad y calidad, con apoyo de las herramientas del software especializado para ello.			
Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar: B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. E.8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.			
TABLA DE SABERES	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	1. Comprende la composición de una fórmula, el uso de rangos, llenado automático. 2. Comprende referencias absolutas y relativas. 3. Define nombre a celdas y sus reglas 4. Define el concepto de función en una hoja de cálculo. 5. Distingue las funciones básicas: suma, promedio, contar 6. Identifica las funciones lógicas: Si, Y, O. 7. Identifica las funciones de búsqueda: <i>buscar</i> , <i>buscarv</i> , <i>buscarh</i> 8. Identifica las funciones de fecha y hora: ahora, día, mes, año.	9. Realiza prácticas utilizando fórmulas, referencias, rangos 10. Realiza ejercicios con referencias absolutas y relativas. 11. Aplica funciones básicas en la solución a problemas planteados. 12. Realiza práctica aplicando funciones lógicas. 13. Realiza prácticas que impliquen el uso de funciones de búsqueda. 14. Realiza prácticas con el uso de funciones de fecha y hora	15. Muestra interés para la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 16. Respeta, apoya y colabora con sus compañeros en la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 17. Participa de manera activa en las prácticas y actividades propuestas para la elaboración de hojas electrónicas de cálculo. 18. Asume una actitud responsable y comprometida al elaborar y entregar prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
1. Ejercicios prácticos en los que se apliquen fórmulas, rangos y funciones básicas. 2. Ejercicios prácticos utilizando las fórmulas con referencias absolutas y relativas, con copias a sus celdas adyacentes. 3. Ejercicios prácticos en los que se apliquen funciones lógicas, de búsqueda, fecha y hora.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

PROCESO (14 Horas):	PRODUCTO (3 Horas):
INICIO: 1. A través de una lluvia de ideas se exploran los conocimientos previos de los alumnos en el tema de fórmulas y funciones en una hoja electrónica de cálculo. 2. Investiga la definición y aplicación de las fórmulas con referencias absolutas y relativas, rangos de celdas, definición de nombre de celdas 3. Investiga la definición y aplicación de las funciones básicas, lógicas, de búsqueda, de fecha y hora aplicables en la hoja de cálculo. DESARROLLO: 1. Realiza actividades prácticas con aplicación de fórmulas con referencias absolutas y relativas, rangos de celdas y asignando nombres a las celdas en una hoja electrónica de cálculo. Se sugiere: Porcentajes fijos de comisión en ventas a empleados, % de votos obtenidos de partidos políticos, producción de carros, renta de equipo de cómputo, ventas anuales de productos con porcentajes fijos, control de ventas semestrales de ferretería, entre otros. 2. Realiza actividades prácticas a propuesta del profesor en donde aplique fórmulas, rangos y funciones básicas, en hojas electrónicas de cálculo. Se sugiere: Boleta de calificaciones, control de ventas de una empresa, reparto de gastos, nómina de empleados, control de zapatería, series de números, velocidad y distancia de frenado, conversores de longitud, temperatura, entre otros 3. Realiza actividades prácticas a propuesta del profesor en donde aplique funciones lógicas, de búsqueda, lógicas, de fecha y hora en hojas electrónicas de cálculo. Se sugiere: concentrado de calificaciones, base de datos de empleados, catálogo de productos, entre otros. Actividad Integradora: De manera individual elaborar un inventario de su casa, negocio o escuela como proyecto en donde aplique fórmulas y funciones en la hoja electrónica de cálculo.	CIERRE: 1. Entrega actividades prácticas con aplicación de fórmulas con referencias absolutas y relativas, rangos de celdas y asignando nombres a las celdas en hojas electrónicas de cálculo. 2. Entrega actividades prácticas a propuesta del profesor en donde aplique fórmulas, rangos y funciones básicas en hojas electrónicas de cálculo. 3. Entrega actividades prácticas en binas a propuesta del profesor en donde aplique funciones básicas, de búsqueda, lógicas, de fecha y hora en hojas electrónicas de cálculo. Actividad Integradora: Entregar un inventario de su casa, negocio o escuela como proyecto en donde aplique fórmulas y funciones en la hoja electrónica de cálculo

9. EVALUACIÓN

Diagnóstica: Considera los conocimientos previos con los que el alumno cuenta antes de iniciar el tema de fórmulas y funciones en una hoja electrónica de cálculo. En lluvia de ideas los alumnos expresan su opinión del uso de fórmulas y funciones en las hojas electrónicas de cálculo. Formativa: Este tipo de evaluación detecta los progresos en la adquisición del conocimiento del alumno, en el desempeño mostrado durante la elaboración y entrega de las actividades prácticas de fórmulas y funciones en la hoja electrónica de cálculo. Sumativa: Refleja el logro de los propósitos, se acude a la nota numérica, para determinar el grado de aprendizaje del alumno, mediante el examen escrito y entrega de la actividad integradora. Formas de evaluación: Durante el segundo bloque se ejecutará la: Autoevaluación: Mediante una lista de cotejo el alumno autoevaluará sus conocimientos sobre los temas vistos en el bloque. Coevaluación: A través de una escala estimativa el alumno evaluará el inventario electrónico de otro compañero. Heteroevaluación: Mediante listas de verificación se evaluarán las actividades prácticas de fórmulas y funciones de la hoja electrónica de cálculo propuestas por el profesor y examen escrito sobre los temas vistos en el bloque.
--

BLOQUE III. Aplica cálculos estadísticos en las hojas de cálculo	14 Horas
PROPÓSITO: Aplicar las fórmulas y funciones estadísticas en las hojas electrónicas de cálculo para lograr con ello una selección óptima de acuerdo a los fines que se pretenden obtener.	
Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar:	

B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
 C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
 E.8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

TABLA DE SABERES	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	1. Identifica las herramientas para ordenar datos. 2. Comprende las fórmulas y funciones para determinar la distribución de frecuencias 3. Reconoce las fórmulas y funciones aplicables a la tabla de frecuencias. 4. Identifica los gráficos aplicables al histograma, polígono de frecuencias y frecuencias. 5. Distingue las fórmulas y funciones de las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados. 6. Identifica la moda, mediana y media en el histograma.	7. Ordena datos estadísticos. 8. Aplica fórmulas y funciones para obtener la distribución de frecuencias 9. Crea la tabla de frecuencias mediante la aplicación de fórmulas y funciones para tal fin. 10. Elabora el histograma y polígono de frecuencias de los datos estadísticos, así como los gráficos de la tabla de frecuencias. 11. Aplica las fórmulas y funciones de las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados.	12. Muestra interés para la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 13. Respeta, apoya y colabora con sus compañeros en la elaboración de prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo. 14. Asume una actitud responsable y comprometida al elaborar y entregar prácticas y actividades en hojas electrónicas de cálculo.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	
1. Práctica guiada determinando: Distribución de frecuencias, tabla de frecuencias, representación gráfica de los datos, medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados y medidas de dispersión para datos agrupados y no agrupados.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	
PROCESO (11 Horas):	PRODUCTO (3 Horas):
INICIO: 1. A través de una lluvia de ideas se exploran los conocimientos previos de los alumnos en el tema de manejo de datos estadísticos. 2. Identifica las herramientas de la hoja electrónica de cálculo para ordenar datos. 3. Investiga las fórmulas y funciones para obtener la tabla de frecuencias. 4. Identifica los comandos para representar los gráficos. 5. Investiga las medidas de tendencia central. 5. Investiga ¿Qué son las medidas de dispersión? DESARROLLO: 1. Ordena datos estadísticos. 2. Determina la distribución de frecuencias de los ejercicios propuestos. 3. Aplica las fórmulas y funciones para obtener la tabla de frecuencias 4. Elabora los gráficos de la práctica guiada y ejercicios sugeridos. 5. Obtiene las medidas de tendencia central. 6. Obtiene las medidas de dispersión de los ejercicios propuestos Actividad Integradora: Elabora en binas un ejercicio práctico del manejo de datos estadísticos por medio de hojas electrónicas de cálculo en situaciones reales como por ejemplo: Peso, estatura, edades, situación académica, entre otros, de la población estudiantil de la escuela preparatoria a la que pertenece.	CIERRE: 1. Entrega portafolio de evidencias electrónico con las actividades realizadas en la hoja electrónica de cálculo de los ejercicios propuestos para el manejo de datos estadísticos. Actividad Integradora: Presenta en binas ejercicio práctico del manejo de datos estadísticos por medio de hojas electrónicas de cálculo en situaciones reales, por ejemplo: Peso, estatura, edades, situación académica, entre otros, de la población estudiantil de la escuela preparatoria a la que pertenece.
9. EVALUACIÓN	
Diagnóstica: Considera los conocimientos previos del alumno antes de iniciar el tema de Manejo de datos estadísticos. Mediante lluvia de ideas los alumnos expresan su opinión de la distribución y tabla de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Formativa: Este tipo de evaluación detecta los progresos en la adquisición del conocimiento del alumno a través del empeño mostrado en la elaboración y entrega de productos propuestos para este bloque. Sumativa: Refleja el logro de los propósitos, se acude a la nota numérica, para determinar el grado de aprendizaje del alumno, a través del examen escrito y la entrega de la actividad integradora.	

Formas de evaluación:

Durante el tercer bloque se ejecutará la:

Autoevaluación: Mediante una lista de cotejo el alumno autoevaluará sus conocimientos sobre los temas vistos en el bloque.

Coevaluación: A través de una escala estimativa el alumno evaluará la actividad integradora de otro equipo donde determinará la importancia de la utilización de herramientas en la hoja electrónica de cálculo.

Heteroevaluación: Mediante listas de verificación se evaluarán las actividades realizadas en la hoja electrónica de cálculo de los ejercicios propuestos para el manejo de datos estadísticos, propuestos por el profesor y examen escrito sobre los temas vistos en el bloque.

10. Materiales y recursos generales a emplear.

A) Material didáctico: Presentaciones de Diapositivas, Manuales de usuario del software sugerido, Ejercicios prácticos propuestos por el docente, Manuales de operación elaborados y avalados por la academia Interescolar.

B) Recursos: Cartulinas, Marcadores o plumones, Cinta adhesiva, Lápices de colores, Computadora personal o portátil (laptop), Software sugerido, Dispositivo emisor de imágenes digitales (cañón), Impresora, Dispositivos de almacenamiento USB.

11. Fuentes de información.**a) Bibliográfica**

- Básica.
 - Hart Davis (2008) Microsoft Office Excel 2007. Primera Edición. Ed McGraw-Hill.
 - Tiznado M. Antonio (2007). El camino fácil a Excel. Ed McGraw-Hill.
 - Cortes Corrales José Fernando, Campos Jiménez José Luis (2001). Manejo de datos estadísticos mediante Excel. UAEM
 - Cortez Corrales José Fernando, Campos Jiménez José Luis (2007). Manejo de Datos estadísticos Mediante Excel. Segunda Versión. UAEM
 - Tiznado Santana Marco Antonio. (2004). Informática, Segunda edición. Ed McGraw Interamericana.
- Complementaria.
 - Cuaderno de actividades - Taller de computación III.pdf. Autor: L.I. Rodolfo Rojas Ríos. UAEM. Páginas: 76. Primera versión. Año 2011.
 - Prácticas Taller de computación III.xlsx y Anexo práctica 14.xlsx Autor: L.I. Rodolfo Rojas Ríos. UAEM. Manual de Microsoft Office 2010
 - Manual de Microsoft office 2013
 - Manual de Openoffice 4.1.
- Por competencias.
 - Gámez Zapata Jose Eduardo (2018). Informática II. Primera edición. Ed Conexión. México
 - Arenaza Villavicencio Alejandro Enrique (2018). Informática II. Primera edición. Ed Umbral. México

b) Web.

<http://www.openoffice.org> (última fecha de consulta 1/julio/2020)

<http://wiki.open-office.es> (última fecha de consulta 1/julio/2020)

12. Diseño y/o Reestructuración.**Diseño:**

Rojas Ríos Rodolfo

Reestructuración:

Cortes Corrales Fernando

Beltrán Villegas Elena

Mayo 2015

Abarca Brito Araceli

Junio 2020

L.I Mitzi Isabel Albarrán Venosa

L.I.A Jimmy Cham Quintana Pérez

L.I. Pedro Damián Salguero Gómez

DIRECTORIO

DR. GUSTAVO URQUIZA BELTRÁN

Rector

MTRA. FABIOLA ÁLVAREZ VELASCO

Secretaria General

DR. JOSÉ MARÍO ORDÓÑEZ PALACIOS

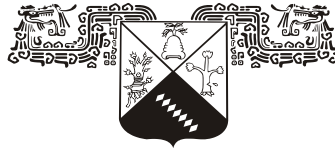
Secretario Académico

DRA. GABRIELA MENDIZÁBAL BERMÚDEZ

Directora de Educación Superior

MTRA. YAZMÍN ITZEL CAMILO CATALÁN

Jefa del Departamento de Estudios de Bachillerato



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS**

14. Anexos

Nombre del alumno:			
Bloque:			
Tema:	Actividad:		
Instrucciones: 1. ... 2. ...			
Criterios de evaluación	Cumplió		Observaciones
	Si	No	
1. ... 2. ...			
Evalúo:	Firma:		

Nombre del alumno:			
Unidad:			
Contenido	¿Se encuentra en el portafolio?		
	SI	NO	N/A
Evalúo:	Firma:		