



Universidad Juárez del Estado de Durango
Dirección de Planeación y Desarrollo Académico
Facultad de Ciencias Químicas
Unidad Gómez Palacio
Programa de Unidades de Aprendizaje
Con un enfoque en Competencias Profesionales Integrales



DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje	2. Clave
COMPUTACION	3853

3. Unidad Académica
Facultad de Ciencias Químicas, Gómez Palacio.

4. Programa Educativo	5. Nivel
Ingeniero Químico en Alimentos / Químico Farmacéutico Biólogo	Nivel superior

6. Área de Formación
Básica

7. Academia
Academia Económico - Administrativa

8. Modalidad Marcar con una X las modalidades en que será impartida la Unidad de Aprendizaje.					
Obligatorias	X	Curso		Presencial	X
Optativas		Curso-taller	X	No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

9. Unidades de Aprendizaje pre-requisitos
N/A

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
2	4		96	6

11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación
MTIC. Hada Gabriela Flores Aguirre / D.C.E. Jorge Samir Aguirre Manzur



12. Fecha Elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
Enero 2018	Febrero 2019	Febrero 2019

I. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

En la Unidad de Aprendizaje de Computación se busca que el alumno aprenda a utilizar correctamente herramientas de software como Microsoft Word con el fin de que elaboren documentos de buena calidad. Microsoft Excel que les permita realizar cálculos que se puedan graficar para una mejor explicación de resultados. Microsoft Power Point para elaborar presentaciones electrónicas y Microsoft Publisher para el diseño y creación de publicaciones.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Generales

El alumno conoce el uso de office y sus herramientas.

Específicas

El alumno sabe usar Word para hacer documentos con índices automáticos, manipulación de tablas e imágenes, Bibliografía en formato APA, y herramientas de edición de texto. El Excel para realizar cálculos a base de fórmulas, funciones y gráficas que permitan un buen manejo de los resultados. Power point para elaborar presentaciones que apoyen a sus clases y seminarios. Y Publisher para la creación de publicaciones como carteles, folletos, revistas, etc.

15. Articulación de los Ejes

Esta UA se relaciona con las UA que requieran redacción de documentos, proyección de exposiciones, investigación, muestreo y diseño así como en las que requieran realizar tablas y graficar información, además de diseño de folletos, revistas, programas, carteles entre otras publicaciones.

16. Contenido

Microsoft Word
 Microsoft Excel
 Microsoft Power Point
 Microsoft Publisher

17. Estrategias Educativas

- *Aprendizaje basado en proyectos*
- *Análisis y discusión de casos*
- *Aprendizaje basado en la solución de tareas*
- *Aprendizaje basado en el descubrimiento*

18. Materiales y recursos didácticos

Google Académico, Microsoft Office, Cañón, Computadora, Centro de Computo, Correo Electrónico.

19. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
<p>Documento de Word. Prácticas en clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portada • Índice • Índice de ilustraciones • Edición de texto • Imágenes • Tablas • Encabezado y pie de página. • Paginación. • Bibliografía Formato APA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis. • Proyectos. • Reporte de Practicas. • Trabajos escolares. • Trabajos Profesionales. 	<p>50 % Practicas 50% Evaluación Práctica.</p>
<p>Microsoft Power Point</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reglas del uso de Power Point. • Hipervínculos y Botones de Acción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones electrónicas en el ámbito académico y profesional. 	<p>50 % Practicas 50% Evaluación Práctica.</p>
<p>Libro de Excel Prácticas en clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso correcto de fórmulas y funciones. • Inserción de gráficos correctos con datos del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practicas en Muestreo y diseño de experimentos. • Estadística. 	<p>50 % Practicas 50% Evaluación Práctica.</p>
<p>Revista en Publisher Practicas en clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portada • Editorial. • Formulario de Respuesta. • Formulario de pedido. • Formulario de suscripción. • Calendario. • Texto justificado • Palabras no cortadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad. • Diseño de trípticos. • Dípticos. • Tarjetas de presentación. • Calendarios. • Membretes. • Poster. 	<p>50 % Practicas 50% Proyecto Final</p>

20. Criterios de evaluación:	
Criterio	Valor
Evaluación formativa	Prácticas: 50% Trabajo final. : 50%
Evaluación sumativa	Prácticas: 50% Trabajo final. : 50%
Autoevaluación	NA
Coevaluación	NA
Heteroevaluación	NA

21. Acreditación
Prácticas: 50% Trabajo final. : 50%

22. Fuentes de información
Básicas
Google Académico. Microsoft Office. (Word, Power Point, Excel, Publisher)
Complementarias
Google.com

23. Perfil del docente que imparte esta Unidad de Aprendizaje
<p>Contar con Título de Licenciatura, preferentemente en Maestría o Doctorado. Experiencia profesional Universitaria como profesor. Experiencia en Aulas Virtuales. Aptitud y actitud para trabajar en equipo. Experiencia en manejo de herramientas de Software. Conocimiento del Modelo Educativo de la UJED.</p>

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE				
SESIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	PRESENTACIONES	Presentación personal.	Centro de Cómputo.	Presentación personal.
	DIAGNÓSTICO	Preguntas referentes al conocimiento de los programas a estudiar.	Centro de Cómputo.	Una vez realizado el Diagnostico dar a conocer los Proyectos finales que se obtendrán en dicha Unidad de Aprendizaje.
	EXPECTATIVAS	Mediante comentarios personales que esperan aprender en esta Unidad de Aprendizaje.		
	PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE ACUERDOS	Dar a conocer el programa. Respeto en clase. Puntualidad. Resolución de dudas Entrega de prácticas en tiempo y forma. Respeto a Reglamento de área de cómputo. No usar el celular en clase.	Centro de Cómputo.	Entrega de programa.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Químicas. Gómez Palacio.

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: Ingeniero Químico en Alimentos / Químico Farmacéutico Biólogo.

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Computación.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>Competencia número 1</p> <p>El alumno sabe diseñar la estructura de un documento de tesis con requisitos específicos para su presentación final.</p>	<p>Cognitivos: Microsoft Word</p>	<p>El alumno diseña su documento de tesis con el formato específico de requisitos para su presentación final.</p>	<p>Formato de Documento de Proyecto de Tesis.</p>	<p>El Docente entrega un documento con los requisitos indicados por la Unidad Académica.</p>
<p>Número de sesiones que se le dedicarán</p>	<p>Procedimentales: Elaboración de prácticas en clase las cuales se irán integrando conforme se avanza en los temas para estructurar un documento final.</p>			
<p>15 Sesiones.</p>	<p>Actitudinales: Respeto en clase. Puntualidad. Disponibilidad de trabajar en clase.</p>			

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
Proyecto de Tesis				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
Iniciando en Word	Sesión 2 Teclas de Atajo y Pantalla de Word	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Herramientas del Menú Inicio	Sesión 3 Copiar, Copiar formato, Pegar, Edición de Fuentes, Alineaciones, Viñetas, Interlineados, Ordenar Alfabéticamente.	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Herramientas Diseño	Sesión 4 Marca de Agua, Bordes, Color de página, Márgenes, Orientación, Tamaño de hoja,	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Herramientas Diseño de Pagina	Sesión 5 Columnas, Sangrías y Espaciado.	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Sesiones 2-5	Mediante práctica en Microsoft Word Realiza una actividad de las sesiones vistas.	Centro de computo o computadora personal.	Practica # 1
Herramientas del Menú Diseño de Página.	Sesión 6 Saltos de Sección	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	

Herramientas del Menú Inicio, Insertar y Referencias	Sesión 7 Encabezados, Pies de página, Números de página, Estilos y Tablas de Contenido	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Integrar Sesiones 6 y 7	Mediante práctica en Microsoft Word Independiente por los alumnos.	Centro de computo o computadora personal.	Práctica # 2
Tablas	Sesión 8 Insertar Tabla, Combinar y dividir Celdas y Formato de tablas.	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Actividad Sesión 8	Mediante práctica en Microsoft Word Independiente por los alumnos.	Centro de computo o computadora personal.	Práctica # 3
Menú Insertar	Sesión 9 Insertar y Edición de Imágenes.	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Menú Insertar	Sesión10 Smart Art, Ecuaciones y Simbolos	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Menú Referencias.	Sesión 11 Insertar titulo e Índice de Ilustraciones	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Integrar Sesiones 9 a 11	Mediante práctica en Microsoft Word Independiente por los alumnos.	Centro de computo o computadora personal.	Práctica #4
Menú Referencias.	Sesión 12 Notas al Pie y Comentarios.	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	

Menú Referencias.	Sesión 13 Insertar cita y Bibliografía en Formato APA	Mediante práctica en Microsoft Word guiada por el Docente.	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Sesiones 13 y 14	Mediante práctica en Microsoft Word Independiente por los alumnos.	Centro de computo o computadora personal.	Práctica #5
Evaluación Práctica	Sesión 15	Mediante práctica en Microsoft Word Independiente por los alumnos.	Centro de computo o computadora personal.	Evaluación

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Químicas. Gómez Palacio.

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: Ingeniero Químico en Alimentos / Químico Farmacéutico Biólogo.

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Computación

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p><u>Competencia número 2</u></p> <p>El alumno crea un libro en Excel con fórmulas y funciones agregando diferentes tipos de gráficos.</p>	<p>Cognitivos: Microsoft Excel</p>	<p>Crear un archivo en Excel usando formulas y funciones que permitan obtener diversos resultados y representarlos en gráficos diversos.</p>	<p>Archivo de Excel representando los datos en gráficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Libro en Excel usando formulas y funciones y graficando datos.
	<p>Procedimentales: Elaboración de prácticas en clase las cuales se irán integrando conforme se avanza en los temas para estructurar un libro de Excel final.</p>			
	<p>Actitudinales: Respeto en clase. Puntualidad. Disponibilidad de trabajar en clase.</p>			
<p>Número de sesiones que se le dedicarán</p> <p>Sesiones 10</p>				

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
Libro de Excel con información Graficada.				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
Pantalla de Excel	Sesión 16 Filas, Columnas y celdas, barra de fórmulas, hojas.	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Herramientas de Excel.	Sesión 17 Manipulación de Celdas, filas y columnas y Series.	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Practica del alumno	Sesiones 16 y 17	Mediante practica en Microsoft Excel independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #1
Formulas y Funciones	Sesión 18 Función suma / Fórmula con operadores / Autosuma	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Formulas y Funciones	Sesión 19 Función Promedio/ Fórmula con operadores / Jerarquía de operadores /Funciones MAX / MIN	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Formulas y Funciones	Sesión 20 Formula Contar y Contar.Si	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Practica del alumno	Sesiones 18 a 20	Mediante practica en Microsoft Excel independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #2

Formulas y Funciones	Sesión 21 Función SI / Si Anidado	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Practica del alumno	Sesiones 18 a 21	Mediante practica en Microsoft Excel independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #3
Insertar Gráficos.	Sesión 22 Gráficos Columnas / Barras	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	
Practica del alumno	Sesiones 18 a 22	Mediante practica en Microsoft Excel independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #4
Insertar Gráficos.	Sesión 23 Gráficos de Pastel / Dispersión	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Centro de cómputo.	
Practica del alumno	Sesiones 18 a 23	Mediante practica en Microsoft Excel guiada por el Docente	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #5
Evaluación Practica	Sesión 24	Mediante práctica en Microsoft Excel independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Químicas. Gómez Palacio.
NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: Ingeniero Químico en Alimentos / Químico Farmacéutico Biólogo.
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Computación

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p><u>Competencia número 3</u></p> <p>El alumno conoce las reglas del uso de Presentaciones electrónicas.</p>	<p>Cognitivos: Microsoft Power Point</p>	<p>Diseñar una presentación electrónica con botones de acción, diseño y transiciones indicadas por el Docente.</p>	<p>Presentación electrónica con botones de acción, diseño y transiciones indicadas por el docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación electrónica con botones de acción. ▪ Hipervínculos. ▪ Diseño ▪ Animaciones. ▪ Siguiendo las reglas del uso de Power point.
<p>Número de sesiones que se le dedicarán 1 Sesión.</p>	<p>Procedimentales: Mediante practica en clase guiado por el maestro se crea una presentación electrónica con botones de acción, diseño y transiciones.</p>			

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

Reglas y Uso de Power Point como herramienta de Presentación.

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
Herramientas de Power Point	Sesión 25 Diseño / Transiciones/ botones de Acción/ hipervínculos.	Mediante practica en Microsoft Power Point guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	
Practica	Practica sesión 25	Mediante practica en Microsoft Power Point independiente del alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Práctica #1

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Químicas. Gómez Palacio.
NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: Ingeniero Químico en Alimentos / Químico Farmacéutico Biólogo.
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Computación

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p>Competencia número 4 El alumno sabe diseñar diversos tipos de publicaciones que le servirán para el desarrollo de su formación académica y profesional.</p>	<p>Cognitivos: Microsoft Publisher</p>	<p>El alumno diseña un cartel de Investigación y una Revista de artículos científicos.</p>	<p>Cartel de Investigación Revista</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portada. ▪ Diseño ▪ Imágenes ▪ Formularios.
<p>Número de sesiones que se le dedicarán</p>	<p>Procedimentales: Elaboración de prácticas en clase las cuales se irán integrando conforme se avanza en los temas para estructurar una publicación</p>			
<p>7 sesiones</p>	<p>Actitudinales: Respeto en clase. Puntualidad. Disponibilidad de trabajar en clase.</p>			

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
Publicaciones				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
Tarjetas de Felicitación y Presentación	Sesión 26 Diseño de tarjetas de presentación personal y Felicitación	Mediante practica en Microsoft Publisher guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	Práctica # 1
Calendarios y Etiquetas	Sesión 27 Diseño de Calendarios y Etiquetas	Mediante practica en Microsoft Publisher guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	Práctica # 2
Programas y Folletos	Sesión 28 Diseño de Programas y Folletos	Mediante practica en Microsoft Publisher guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	Práctica # 3
Prospectos y Boletines	Sesión 29 Diseño Prospectos y Boletines	Mediante practica en Microsoft Publisher guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	Practica # 4
Currículo y plantilla de cajas	Sesión 30 Diseño de Currículo y plantilla de cajas	Mediante practica en Microsoft Publisher guiada por el Docente	Cañón, Centro de computo.	Practica # 5
Evaluación	Sesiones 31 y 32	Mediante practica en Microsoft Publisher independiente por el alumno.	Cañón, Aula, Computadora por cada alumno	Poster y Revista