

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MECÁNICA	Facilitador: LIC. MARÍA DEL ROSARIO RAMÍREZ TORQUEMADA
Cuatrimestre: 1 "A"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Tecnologías Digitales				
Competencia(s) que desarrolla:	Manufacturar elementos mecanicos mediante el empleo de maquinas-herramientas, considerando la normatividad aplicable para satisfacer las necesidades del cliente				
Horas prácticas:	52	Horas teóricas:	23	Horas totales:	75
Objetivo:	El alumno utilizara software, equipo periferico, plataformas digitales e Internet como herramienta de apoyo, para optimizar y hacer eficiente el manejo de la informacion y comunicacion.				
Nombre de las unidades temáticas:	1. Herramientas informáticas 2. Hoja de cálculo 3. Introducción al Internet de las Cosas				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Herramientas informáticas	El alumno operará los componentes de una computadora, los equipos periféricos y software como herramientas de apoyo para optimizar y hacer eficiente el manejo de la información y comunicación.	Sistemas operativos Procesador de textos. Presentaciones
2. Hoja de cálculo	El alumno elaborará hojas de cálculo como herramientas de apoyo para la gestión de la información y el trabajo colaborativo en línea.	Entorno de trabajo de la hoja de cálculo Bases de datos
3. Introducción al Internet de las Cosas	El alumno utilizará plataformas digitales como herramienta de apoyo para la comunicación, obtención, transferencia y visualización de información.	Tipos de redes y componentes Conexión a la nube Elementos de Internet de las Cosas IoT Internet Industrial de las Cosa, IoT Seguridad en IoT

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Herramientas informáticas	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno operará los componentes de una computadora, los equipos periféricos y software como herramientas de apoyo para optimizar y hacer eficiente el manejo de la información y comunicación.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
Identificar las características, funciones y comandos básicos de un sistema operativo, así como su uso eficiente y efectivo en una computadora de propósito general.	Ejecutar funciones de sistemas operativos.	Ordenado Sistemático Objetivo Ético Coherente Proactivo Asertivo Analítico Trabajo en equipo
Identificar los apoyos disponibles en línea y su aplicación en la actualización del sistema operativo.	Ejecutar la búsqueda y descarga de actualizaciones en línea.	
Identificar los elementos y herramientas básicas de un procesador de textos mediante el uso de fuentes, estilos y formatos de párrafo.	Elaborar documentos con procesador de textos, aplicando inserción de tablas e imágenes.	Analítico Visión holística Responsable Honesto Proactivo Organizado Toma de decisiones Creativo Analítico
Identificar plataformas digitales útiles en el procesamiento y almacenamiento de archivos de texto.	Utilizar plataformas digitales, procesando y almacenando archivos de texto en la nube, desde ordenadores y dispositivos móviles para el acceso en línea.	Visión holística Responsable Honesto Proactivo Organizado Toma de decisiones Creativo
Identificar los elementos y herramientas básicas de un software de presentaciones mediante el uso de plantillas, inserción de imágenes, gráficos y efectos.	Elaborar y editar una presentación que permita organizar información como apoyo visual.	
Identificar plataformas digitales en el procesamiento y almacenamiento de presentaciones.	Utilizar plataformas digitales en el procesamiento y almacenamiento de presentaciones en la nube, desde ordenadores y dispositivos móviles para el acceso en línea.	

Resultado de la unidad de aprendizaje

<p>Emplea de forma eficiente el sistema operativo para hacer uso eficiente y efectivo de una computadora de propósito general, y lo demuestra cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza las funciones y comandos de un sistema operativo. - Realiza la búsqueda, localización y descarga de actualizaciones en línea para la reparación/recuperación de archivos del sistema operativo usando algún sitio determinado en la internet <p>A partir de una situación dada investigar en internet y elabora documentos, que serán procesados y almacenados en la nube, notificados por correo electrónico, que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texto con formato especificando el tipo de fuente, estilo y formato de párrafo. - Presentación con el uso de plantillas, transiciones y objetos insertados.
--

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS**

Secuencia didáctica

Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>El alumno elaborará un ensayo de las características, funciones y comandos básicos de un sistema operativo, así como su uso eficiente y efectivo en una computadora de propósito general.</p>	<p>Crea un documento de Word con información relativa a la Universidad. El documento deberá contener información acerca de los Programas Educativos y diferentes áreas. Organice el texto en títulos y subtítulos, debiendo llegar hasta un nivel 3 de títulos. Al menos deberá cubrir 10 páginas. El documento debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La fuente que se utilizará en los párrafos del texto será Verdana y el tamaño 11 puntos. Se deberá modificar el estilo Normal para que se aplique este tipo y tamaño de letra. 2. Se utilizarán los estilos Título 1, Título 2, Título 3 y Normal. Si es necesario alguna modificación sobre estos estilos que no sea incluir negrita y cursiva, deberá ser definida como un estilo nuevo. Por ejemplo, si quiero que una parte del texto tenga el tamaño de letra 18, deberá crear un estilo (por ejemplo Letra18) en el que indique ese tamaño de letra y aplicarlo al párrafo. 3. Todas las imágenes deben incluir un título. 4. El documento incluirá una portada en la que se incluirán tus datos personales, materia, programa educativo, fecha; Esta página no incluirá ni encabezado ni pie de página. 5. La segunda página contendrá una Tabla de Contenidos, que deberá ser creada automáticamente con Microsoft Word. 6. La tercera página contendrá una Tabla de Ilustraciones, que deberá ser creada automáticamente con Microsoft Word. 7. De la página 4 en adelante todas las páginas contendrán un encabezado, un pie de página y numeración. 8. Todos los contenidos deben estar en un único documento, es decir, que la portada no puede crearse en un documento a parte. 	<p>Entrega de portafolio de evidencias con las prácticas realizadas en clase, el cual debe contener:</p> <p>PORTADA En esta sección se presentará una portada con los datos de la Institución, de la materia, del profesor y del alumno.</p> <p>INDICE Relación del contenido del portafolio que se presenta.</p> <p>INTRODUCCIÓN (mínimo una cuartilla) Un escrito introductorio que detalle y describa de manera general el contenido del portafolio.</p> <p>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL Información institucional (Misión, Visión, Filosofía)</p> <p>OBJETIVO DE LA MATERIA El alumno incluirá el objetivo de la materia.</p> <p>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Ejercicios de aprendizaje realizados por el alumno) El alumno incluirá los ejercicios que llevo a cabo durante la unidad que le facilitaron la adquisición de aprendizajes significativos.</p> <p>CONCLUSIÓN Y REFLEXIÓN DE LA MATERIA (mínimo una cuartilla) Un apartado de conclusión como síntesis del aprendizaje logrado en la materia. Redactar una reflexión sobre el aprovechamiento por la unidad y los cambios observados en sus actitudes, habilidades y conocimientos.</p>

**Medios y materiales
didácticos:**

	Computadora, Internet
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos
Técnicas de enseñanza:	Equipos
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales
Evidencias de aprendizaje:	Prácticas

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Ensayos	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Rúbrica	20 %
	Ensayos	Guía de observación	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	30/09/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Hoja de cálculo	Duración (Horas)*:	25
Objetivo de unidad:	El alumno elaborará hojas de cálculo como herramientas de apoyo para la gestión de la información y el trabajo colaborativo en línea.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
Identificar los elementos y herramientas básicas de una hoja de cálculo: edición y formato de celdas; uso de rangos, fórmulas, funciones y gráficos.	Elaborar un libro de trabajo con organización de datos, aplicación de fórmulas, funciones y gráficos.	Analítico Visión holística Responsable Honesto Proactivo
Describir el concepto y organización de la información mediante la hoja de cálculo.	Utilizar plataformas digitales en el procesamiento y almacenamiento de hojas de cálculo en la nube, desde ordenadores y dispositivos móviles.	Organizado Toma de decisiones Creativo Analítico
Identificar plataformas digitales en el procesamiento y almacenamiento de hojas de cálculo.	Obtener información y resolución de consultas, en tablas o bases de datos, con las herramientas de filtrado Crear informes estadísticos con tablas pivote y gráficos dinámicos, que ayuden a la toma de decisiones.	Visión holística Responsable Honesto Proactivo Organizado Toma de decisiones
Describir el concepto de bases de datos, tipos, usos e importancia.	Utilizar macros para la automatización de tareas y armar paneles de botones para el rápido acceso a las macros.	Creativo
Identificar el uso de las tablas pivote y gráficos dinámicos.		
Identificar el uso de macros.		

Resultado de la unidad de aprendizaje

A partir de un caso práctico, realiza un libro de cálculo que contenga los siguientes puntos:

- Configuración de hoja de cálculo
- Edición y formatos
- Fórmulas
- Resultado de las operaciones realizadas por medio de funciones
- Gráficos
- Formato preestablecido.

Plan del proyecto con la asignación de recursos, seguimiento, manejo del presupuesto y análisis de las cargas de trabajo.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>Elaborar un libro de trabajo con organización de datos, aplicación de fórmulas, funciones y gráficos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crea un archivo de Excel y guárdalo con tu nombre completo. 2. Nombrar la Hoja 1: Formato de celdas y en ella darle los formatos que conoces. 3. Nombrar la Hoja 2: Operaciones y poner ejemplos de sumas, restas multiplicaciones, máximo, mínimo, promedios. 4. Nombrar la Hoja 3: Series introducir ejemplos de series 5. Nombrar la Hoja 4: Rangos introducir mínimo 5 rangos diferentes 6. Nombrar la Hoja 5: Tabla 7. Nombrar la Hoja 6: Gráficas. 8. Configura la hoja 5 y 6 en orientación horizontal. Inserta un encabezado con el nombre de tu Universidad a la izquierda y tu nombre a la derecha. En el pie de página inserta la fecha de hoy alineada a la derecha. 	<p>Edición y formato de celdas; uso de rangos, fórmulas, funciones y gráficos. Gráficos dinámicos y macros.</p>	<p>Entregar portafolio de evidencias con las prácticas realizadas durante la unidad.</p> <p>Obtener información y resolución de consultas, en tablas o bases de datos, con las herramientas de filtrado.</p> <p>Crear informes estadísticos con tablas pivote y gráficos dinámicos, que ayuden a la toma de decisiones.</p> <p>Utilizar macros para la automatización de tareas y armar paneles de botones para el rápido acceso a las macros.</p>
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Prácticas	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Informes	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Guía de observación	20 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	30 %
	Mapa conceptual	Lista de Cotejo o verificación	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	05/11/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Introducción al Internet de las Cosas	Duración (Horas)*:	30
Objetivo de unidad:	El alumno utilizará plataformas digitales como herramienta de apoyo para la comunicación, obtención, transferencia y visualización de información.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
Identificar los elementos de IoT: (objetos, datos, personas y procesos).	Interconectar diferentes elementos del IoT mediante el ordenador o dispositivo móvil.	Analítico Visión holística Responsable Honesto
Identificar los parámetros requeridos de configuración de un objeto y de un entorno IoT.	Esquematizar aplicaciones de IoT en procesos productivos mediante el uso de software dedicado.	Trabajo en equipo Proactivo Organizado
Identificar las características de IT (Information Technology) y OT (Operational Technology).	Explicar las condiciones de vulnerabilidad de una solución IoT en un proceso.	Liderazgo Toma de decisiones Creativo Ético
Identificar los diferentes tipos de conexión en la implementación de soluciones IoT: Machine to Machine Connections (M2M), Machine to People Connections (M2P), People to People Connections (P2P).		Analítico Visión holística Responsable Honesto Trabajo en equipo Proactivo Organizado
Identificar los principios de la ciberseguridad (Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de datos).		Liderazgo Toma de decisiones Creativo Ético Analítico Visión holística Responsable Honesto Trabajo en equipo Proactivo Organizado Liderazgo Toma de decisiones Creativo Ético

Resultado de la unidad de aprendizaje

A partir de un caso de estudio realizará una propuesta en una plataforma digital de IoT para la visualización de indicadores empleando un ordenador o dispositivo móvil.

Presentará un reporte que contenga:

? Procedimiento de registro a la plataforma.

? Descripción de las principales herramientas en la nube para manipulación de los datos.

Conclusión sobre las herramientas identificadas de IoT y su relación con los procesos.

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
El alumno utilizará plataformas digitales como herramienta de apoyo para la comunicación, obtención, transferencia y visualización de información.	Identificar los diferentes tipos de conexión en la implementación de soluciones IoT: Identificar los parámetros requeridos de configuración de un objeto y de un entorno IoT.	Esquematizar aplicaciones de IoT en procesos productivos mediante el uso de software dedicado. Explicar las condiciones de vulnerabilidad de una solución IoT en un proceso.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Prácticas	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Exposiciones orales	Tipo de Instrumento	
		Rúbrica	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Exposiciones orales	Rúbrica	20 %
	Portafolio de evidencias	Escala estimativa	30 %
	Mapa conceptual	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Cartel	Guía de observación	20 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)	
Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

LIC. MARÍA DEL ROSARIO RAMÍREZ TORQUEMADA

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. GILDARDO GARCÍA ACOSTA

Vo. Bo. del Director del PE

02/09/2020

Fecha de elaboración