Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Economía "Vasco de Quiroga"

Ciclo Escolar: Agosto 2026 – Febrero 2027
Materia: Tecnologías de la Información_IA

Profesor:

Carlos Urquiza Villegas M.C.S.E.

Datos Generales:

Nivel Académico del Programa:	Licenciatura
Semestre	1º
Horas de clase por semana:	4 hrs.
Materia:	Tecnologías de la Información TIC / IA

Ubicación de la materia:

Sección:	03
Horario:	Matutino
Recursos:	Clases Presenciales (Teórico/Práctico)

Objetivos Generales:

Objetivos informativos: Introducir a los alumn@s los principios, conceptos y fundamentos relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC / IA). Todo orientado a una forma nueva de administración del conocimiento teniendo en cuenta, que este nuevo concepto y desarrollo personal, nos llevará a la computarización o sea un concepto operacional donde el cibernoide (ordenador), en principio nos invita a conocer más los conceptos de **IA, Big Data, Hadoop y IoT**, en que el manejo de datos se vuelve complejo y variado especialmente en sus análisis y resultados. Estas nuevas tecnologías, serán compartidas y de uso masivo donde el cúmulo de datos y el conocimiento humano obtenido desde el comienzo de la escritura se tendrá acceso que junto con la INTELIGENCIA ARTIFICIAL EXTENDIDA), emprenderemos hacia nuevos horizontes donde la simbiosis hombre-cibernoide se fusionan y nace **IoT** (Internet of Things) que será el desenlace sin precedentes y aplicados en la nueva industria robótica y biotécnica que a su vez, contribuirán aun más al desarrollo y conocimiento de las Ciencias Aplicadas como nueva herramienta principal para la superación tecnológica de la comunidad universitaria en Michoacán, México y el Mundo.

Actualmente, se cuenta en la U.M.S.N.H. & la FEVaQ con soporte técnico y las licencias por el uso variado del Software (Administrativo, académico, científico y general de aprendizaje. Los diferentes Servidores y Dominios locales en operación, alimentan y apoyan programas de educación a distancia, como el **SUVIN** y **Moodle** (Aula virtual), que fusionan como herramientas adicionales como son: **Google-Classroom, Meet, Zoom y Teams,** para crear un ambiente síncrono y asíncrono en el uso de herramientas digitales, todo bajo reglas y políticas aplicadas al programa de enseñanza / aprendizaje que la misma facultad administra y da soporte.

Otras aplicaciones utilizadas son: **S/O Windows 10 Pro, MS-Office/365+7/2007-2026, MS-Project y MS-Visio, SPSS**, **EVIEW**, **DERIVE** y **MATLAB,** además, el entorno de Servidores y su acceso al **S/O Unix/Linux W/LAMP** bajo **Ubuntu/Server 18.2,** los Sistemas de Información Universitarios (SIIA y acervos de la U.M.S.N.H.) que cuentan con un Sistema de respaldos en caso de pérdida de datos. Estas aplicaciones libres y de dominio público, servirán para promover soluciones de productividad para emprender conocimientos sobre **Big Data**, **Hadoops**, **IoT**, **EA**, **BI**, **SOA**, **ERP**, **CRM**, **SAP**, **SaaS** y **Cognos**.

Objetivos formativos: Que los alumnos conozcan y se familiaricen con el uso y funciones de un sistema de cómputo bajo el Modelo - Cliente/Servidor. Conocer y manejar herramientas informáticas para un mejor desempeño técnico / académico, mantenerse actualizados en las áreas cómputo-económicas aprovechando los avances de las tecnologías de la Información para dar así respuestas eficaces a los problemas cotidianos que se presenten, desarrollar, evaluar y optimizar su hardware y software como también mejorar y aplicar su ingenio y conocimiento en como realizar trabajos de investigación y publicación de artículos en el uso racional de las nuevas tecnologías aplicadas en la economía.

Presentación del curso:

Contenido temático y calendarización

Módulo / Temas	Número de Sesiones Por unidad	Carga Horaria Unidad / Acumulado
Módulo I: Conocimientos generales	**3**	**6 / 6**
Historia y evolución de los ordenadores: Las diferentes generaciones de computadoras. Características y arquitectura de un sistema de cómputo: Hardware y Software. Modelos John Von Neumann, Blas Pascal, Microsoft, Unix Linux / Ubuntu. Operación y mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo de un Ordenador		
Módulo II: Sistema Operativo Microsoft Windows 10 Unix/Linux Ubuntu 18.0.3	**4**	**10 / 16**

Introducción a Sistemas Operativos: (DOS, OS, UNIX, WINDOWS, XENIX y LINUX), - Definición de Programas, Manejo de Archivos, Directorios, Carpetas y sus Propiedades. **Panel de Control:** Administración, Configuración y Restauración del Sistema, - Propiedades y Administración de Pantalla y Video con Formato EGA, VGA, SVGA y LCD. **Barra de Herramientas:** Configuración y Adición de Funciones Alternas ajustes de Menús. **Explorador de Windows:** Administración Arbórea de Carpetas y Directorios, Formato de Unidades, Configuración de Periféricos y Dispositivos Móviles. (iPoD, iPaD, iTaB e iPap). **Funciones Alternas:** Copiar, Pegar, Cortar, Hacer y Deshacer Funciones, Programar Tareas **Configuración de Dispositivos:** Conversión de Memorias USB y Unidades SCSI y respaldos.		
1er. Examen Parcial **Fijar Fecha en clase**		
Módulo III Procesador de Textos: Microsoft Word 2010 – 2019	**3**	**10/26**
Elementos de la pantalla. Crear, abrir y guardar documentos. Configuración de página: Tamaño, Aspecto. Espaciado, Interlineado, predeterminar. Ortografía y gramática. Creación y tipos de secciones. Columnas. Notas a pie de página. Encabezados y pies de página. Manipular objetos diversos; imágenes, formas, tablas. Editor de ecuaciones. Personalización de Word; ocultar/mostrar opciones.		
2do. Examen Parcial **Fijar fecha en clase**		
Módulo IV - Hoja de Cálculo con Base de Datos; Microsoft Office Excel y Access 2007/2023	**5**	**18/44**
Inicio de Excel y revisión de los elementos de pantalla. Movimientos y selección de celdas, rangos, filas y columnas. Insertar y borrar columnas, filas y hojas. Introducir datos, llenado automático, autosuma, funciones, fórmulas, referencias absolutas y relativas. Como modificar información en hojas y conversión de datos. Guardar, imprimir, vista previa, márgenes y salir de Excel. Autoformato, formato, edición y estilo de celdas. Creación y modificación de gráficas. Conversión de hojas de Excel a base de datos.		
Módulo V – Documentos de Presentación: Power Point 2007/10	**4**	**8/52**
Introducción a Power Point y Share Point. Crear, abrir y guardar presentaciones. Herramientas de presentaciones, apariencias y formas de edición de documentos.		

Modos y visualizaciones – previa y en línea. Ediciones e intercalación de hojas de presentación variadas. Patrón de diapositivas. Plantillas off-line y on-line en la web. Manipular objetos fijos y desde el portapapeles. Presentaciones en pantalla. Efectos de animación.		
Módulo VI – Redes de Comunicación: La Economía y las TIC	**4**	**4/56**
Conocimientos Generales: Principios, conceptos y fundamentos de Redes de comunicación Intranet / Extranet en líneas LAN, WAN y MAN. La Economía basada en la información y el conocimiento. **Las Claves de la Nueva Tecnología: ¡**La computarización en la Sociedad no sustituye al pensamiento humano, sino qué lo aumentan! **Modelos Económicos Modernos:** Un sistema económico global basado en la libre empresa, la propiedad privada y los mercados abiertos, el modo en que todos hacemos negocios en la actualidad – Modelos y doctrinas empresariales (win win win). **Capital Intelectual:** Conocimiento en el trabajo, conocimiento de productos, clientes, como trabajar en línea y en equipo - (contactos), generar, desarrollar y transformar ideas de lo local a lo global – (One Bill, One Road).		
		Examen Final

Metodología de Trabajo:

La asignatura de Computación Aplicada se basa fundamentalmente de un 40 % de teoría y 60% de prácticas en el CPD (Centro de Procesamiento de Datos) de la FEVaQ o en casa.

Proveer un entorno seguro para aplicar y simular operaciones computacionales cuando haya decisiones importantes que tomar.

Llevar a cabo trabajos de investigación que refuercen los conocimientos vistos ya tratados en clase para generar nuevas hipótesis.

Actualización de los sistemas de cómputo y sus operaciones, vía acceso a datos, análisis y herramientas de modelización – (Data Modeling / Data Mining & BI).

Creación y relación de Base de Datos para la asignación de tareas bajo modelos de préstamos, comercio en línea, análisis de ventas e inventarios sin productos. (Cero Shelfs).

Criterios y Mecanismos de Evaluación:

a).- Calificaciones

Exámenes Parciales…… 60 %

Tareas de Investigación…….. 20 % (Reseña Técnica TIC/IA)

NOTA: Entrega de Reseña Técnica de Computación Aplicada…… 20 %

b).- Acreditación:

80 % de asistencias a Clase Presencial / Virtual (Opcional)

c.- Certificación: (Disponible en línea)

Después de haber tratado cada tema, capítulo o unidad, profesor y alumno revisarán conjuntamente los avances del curso y la comprensión lograda hasta el momento en línea y presencial.

Bibliografías:

- *Sanders Donald H.* ***"Informática Presente y Futuro":*** *3ra. Edición; Ed. McGraw-Hill, México, 2025.*
- *Peter Norton;* ***"Introducción a Computación Aplicada";*** *Ed. McGraw-Hill, 2025*
- *Sonia Villarreal de Anaya;* ***"Administración de Sistemas de Información"****: Guía Práctica para el Aprendizaje de Software; Ed. McGraw-Hill. 2025.*
- *Joe Kraynak && Rebeca Alicia Sánchez López; "****Microsoft Office 2019";*** *Ed. Prentice Hall, 2025.*
- *Armand St-Pierre William && Stephanos St-Pierre, Armand;* ***"Redes Locales e Internet"****:* ***"Introducción a la Comunicación de Datos";*** *Ed. Trillas, 2025.*
- *Weisskopf, Gene;* ***"Manual Fundamental de Excel 2025";*** *Anaya Multimedia, Madrid, España, 2025.*
- *Peña Jaime;* ***"Manual Fundamental de Word 2025";*** *Ed. Anaya; Madrid, España, 2010.*
- *Calabria Jane;* ***"Manual Fundamental de Access 2025"****; Ed. Prentice Hall; Madrid, España. 2011.*
- *Lial Guemez, Regina;* ***"Principios, Conceptos y Fundamentos de Computación e***
- ***Informática – IT";*** *Ed. Trillas, México, 2025.*

Elaborado por: Prof. Carlos Urquiza Villegas
Morelia, Mich., a 10 de Agosto de 2026.

Derechos Reservados_MMXXVI®