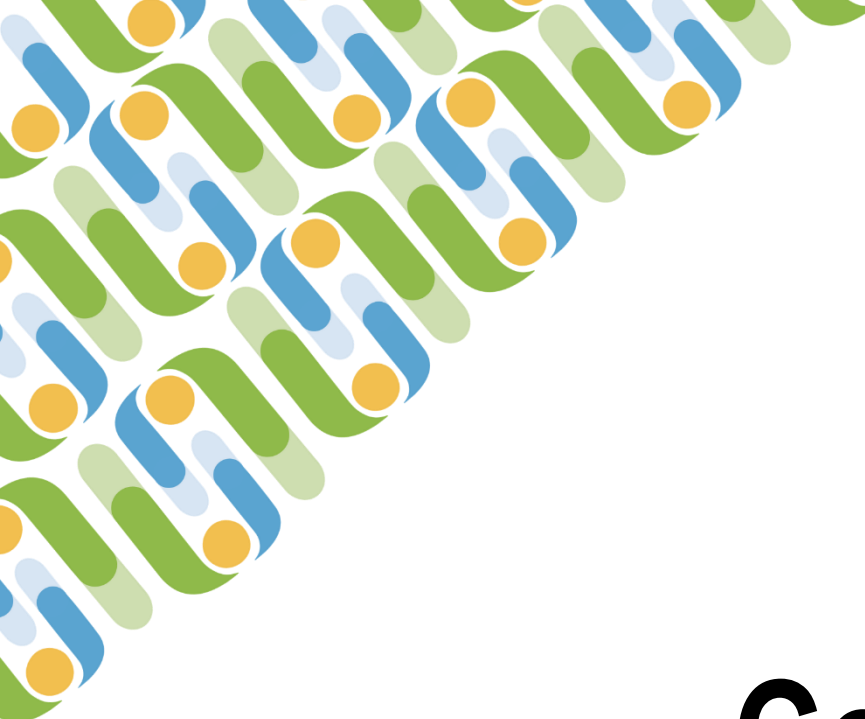




SUAM

SISTEMA UNIVERSITARIO DEL ADULTO MAYOR
Universidad de Guadalajara

Computación Avanzada

CICLO 2026-B

José Gerardo Carrillo Manríquez

1. JUSTIFICACIÓN

Este curso de nivel avanzado representa la culminación del trayecto formativo digital, diseñado para transformar al adulto mayor de un usuario competente a un creador y gestor tecnológico autónomo. Bajo un modelo de aprendizaje basado en proyectos, el programa profundiza en la producción multimedia, la automatización de procesos mediante hojas de cálculo complejas y el uso estratégico de la inteligencia artificial generativa. El enfoque se centra en la "prosumisión" digital, donde el estudiante no sólo consume información, sino que genera contenidos de alto impacto (video, bases de datos y entornos colaborativos en la nube) con un sello personal y ético. Asimismo, se aborda la ciberseguridad desde una perspectiva de blindaje de identidad y gobernanza de la privacidad. Al finalizar, la institución garantiza que el egresado poseerá un liderazgo tecnológico que le permitirá resolver desafíos complejos, participar activamente en la economía del conocimiento y actuar como un referente digital dentro de su núcleo social y familiar, cerrando definitivamente la brecha generacional.

2. OBJETIVOS

"El estudiante **produce y gestiona contenidos digitales complejos** mediante el uso avanzado de herramientas de ofimática, edición multimedia y servicios de automatización. Integra de manera estratégica la **Inteligencia Artificial** y configuraciones de seguridad de alto nivel para resolver desafíos técnicos y sociales de forma autónoma. Actúa como un ciudadano digital proactivo y crítico, capaz de participar en entornos colaborativos virtuales, proteger su privacidad con rigor técnico y ejercer un **liderazgo tecnológico** que contribuya a su desarrollo personal y al de su comunidad."

Saberes prácticos:	Diseña bases de datos y formularios automatizados, edita productos audiovisuales con narrativa propia, implementa flujos de trabajo en la nube y optimiza el uso de asistentes de IA mediante instrucciones complejas (<i>prompts</i>).
Saberes teóricos:	Comprende la lógica de los algoritmos de redes sociales, el funcionamiento de la IA avanzada , los principios de edición no lineal de video y los protocolos de encriptación y privacidad blindada.
Saberes formativos:	Ejerce un pensamiento crítico frente a la desinformación global, muestra resiliencia ante la evolución tecnológica constante y manifiesta una ética sólida en la creación y difusión de contenidos originales.



3. CONTENIDOS

Módulo I: Especialización en Ofimática y Gestión Funcional (Sesiones 1, 2, 3 y 4)

Contenido Teórico:

- **Diagnóstico y nivelación técnica:** Evaluación diagnóstica de competencias previas, ergonomía para trabajo prolongado y ajuste de la interfaz de usuario.
- **Procesamiento de textos avanzado:** Creación de documentos estructurados (índices automáticos, encabezados, tablas de contenido) y automatización con combinación de correspondencia para invitaciones o comunicados.
- **Hojas de cálculo avanzadas con propósito personal:** Lógica de las funciones condicionales y de búsqueda (SI, BUSCARV/X), filtros avanzados y diseño de "Tableros visuales" (*dashboards*) para proyectos personales o colectivos.
- **Presentaciones ejecutivas de alto impacto:** Narrativa visual (*storytelling*), uso de hipervínculos para navegación interactiva no lineal y fundamentos de exportación de diapositivas a formato de video.

Contenido Práctico:

- **Nivelación y configuración personalizada:** Diagnóstico práctico de habilidades y optimización del entorno de trabajo en la PC.
- **Redacción de un documento maquettato:** Elaboración de un libro breve, recetario o memoria personal con índice interactivo y plantilla institucional.
- **Creación de un tablero de gestión en Excel/Sheets:** Construcción de una base de datos interactiva para la administración de inventarios del hogar, presupuestos familiares o salud, aplicando la función SI y gráficos resumidos.
- **Diseño de presentación interactiva con exportación:** Elaboración de un proyecto narrativo con menús de navegación por hipervínculos y su conversión final a archivo de video listo para reproducir.

Módulo II: Producción Multimedia, Edición y Nube Colaborativa (Sesiones 5, 6, 7 y 8)

Contenido Teórico:

- **Diseño gráfico e imagen digital:** Concepto de capas (*layers*), eliminación de fondos (*PNG*), contraste, composición visual y ética en el uso de imágenes de terceros.



- **Principios de edición de video no lineal:** Estructura de guión técnico, montaje de clips de video, sincronización de pista de audio/música y técnicas de subtitulado para accesibilidad.
- **Computación en la Nube avanzada y trabajo colaborativo:** Administración de permisos de seguridad (lector, comentador, editor), trabajo simultáneo en tiempo real y gestión del historial de versiones para recuperar archivos modificados por error.

Contenido Práctico:

- **Laboratorio de diseño gráfico:** Creación de un cartel, invitación o tarjeta digital eliminando fondos de fotografías familiares e integrando capas de texto y elementos gráficos.
- **Montaje y edición de video corto:** Edición de un video conmemorativo o tutorial breve, incorporando recortes, música de fondo sin derechos de autor y subtítulos de apoyo.
- **Taller de colaboración en la nube:** Creación de un documento o carpeta compartida entre compañeros de clase para redactar un proyecto común en tiempo real, ejercitando la restauración de versiones previas.

Módulo III: Gestión Social, Formularios y Telepresencia Proactiva (Sesiones 9, 10, 11 y 12)

Contenido Teórico:

- **Ecosistema de formularios digitales:** Lógica de recolección de datos, tipos de preguntas, saltos de sección condicionales y automatización de respuestas hacia hojas de cálculo.
- **Gestión avanzada de correo y comunicación:** Creación de reglas automáticas de ordenamiento en la bandeja de entrada, firmas digitales institucionales con imágenes y programación de envíos.
- **Redes sociales responsables y algoritmos:** Comprensión de cómo funcionan los algoritmos de recomendación de contenido en Facebook/Instagram, gestión de privacidad estricta y herramientas de denuncia frente al acoso o la desinformación.

- **Telepresencia y facilitación virtual:** Uso experto de plataformas de videoconferencia (Zoom/Meet), configuración de audio/video avanzado, compartir pantalla con sonido y grabación de sesiones.

Contenido Práctico:

- **Diseño de encuestas/formularios reales:** Creación de un formulario digital (Google Forms) para organizar una reunión familiar, un taller o una encuesta de opinión comunitaria.
- **Automatización del correo personal:** Configuración de filtros para organizar correos por colores/etiquetas, creación de una firma digital con foto y programación de mensajes.
- **Auditoría de privacidad en redes sociales:** Ajuste práctico de la visibilidad del perfil de Facebook e Instagram para proteger fotos y publicaciones personales del público general.
- **Simulacro de facilitador en reunión virtual:** Cada estudiante ejerce el rol de anfitrión en Zoom/Meet, compartiendo una presentación, administrando micrófonos de los participantes y grabando la sesión.

Módulo IV: Inteligencia Artificial Avanzada y Entorno Digital (Sesiones 13 y 14)

Contenido Teórico:

- **Ingeniería de Prompts (Peticiones) para IA:** Estructura de instrucciones de alto nivel (Rol + Contexto + Tarea + Formato) para interactuar con modelos de IA generativa (Gemini, ChatGPT) para redacción, análisis y creatividad.
- **IA como asistente de vida e investigación:** Criterios éticos, límites de la IA (alucinaciones), verificación de respuestas y uso de IA para resúmenes de textos largos, traducción y generación de ideas.
- **Introducción a la automatización de rutinas:** Concepto de integración de herramientas digitales para programar recordatorios, calendarios y sincronización de tareas.

Contenido Práctico:

- **Taller intensivo de Prompts con IA:** Creación de peticiones complejas para solicitar a la IA que redacte discursos, estructure planes de viaje detallados, analice documentos extensos o traduzca textos.
- **Laboratorio de creación asistida por IA:** Creación de un proyecto escrito o gráfico utilizando la Inteligencia Artificial como coautor y asistente de investigación.



Módulo V: Ciberseguridad Blindada y Proyecto Cierre (Sesiones 15 y 16)

Contenido Teórico:

- **Ciberseguridad blindada y privacidad:** Uso de gestores de contraseñas (Bitwarden / Google Password Manager), encriptación de archivos confidenciales, auditoría de permisos en aplicaciones móviles y protección de activos digitales.
- **Metodología de Proyectos Digitales:** Criterios de integración, coherencia narrativa y estándares de calidad para la presentación de la "Obra Digital Maestra".

Contenido Práctico:

- **Taller de blindaje digital:** Instalación y configuración de un gestor de contraseñas seguro, auditoría de permisos en el teléfono/PC y encriptación o protección con clave de un archivo de Excel/PDF sensible.
- **Presentación del Proyecto Integrador "Obra Digital Maestra":** Exposición ante el grupo del producto digital final (que integre documento en PDF, video/presentación y apoyo de IA) y ceremonia de clausura del curso.



4. EVALUACIÓN

La evaluación será continua de acuerdo con: participación en actividad y flexibilidad del estudiante y asesorías.

Se observa la actitud, y postura del alumno durante su participación y la entrega de trabajos en tiempo y forma.

La calificación aprobatoria o no aprobatoria se otorga bajo las siguientes condiciones:

- a) Participación: 20%**
- b) Trabajo: 50%**
- c) Tareas: 10%**
- d) Exposición: 20%**

5. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- Joyanes Aguilar, L. (2024). *Inteligencia Artificial Generativa y la Sociedad Digital: Guía para el Ciudadano Proactivo*. Editorial Marcombo.
- Albons, J. (2024). *Ofimática Avanzada y Producción Multimedia para Adultos Mayores*. Editorial Marcombo.
- UNESCO (2025). *Marco de Competencias Digitales Docentes y Ciudadanas: Empoderamiento Senior en la Era de la IA*.

Bibliografía Complementaria:

- Google Safety & Cybersecurity Institute (2025). *Manual de Ciberseguridad Blindada y Gestión de Privacidad Personal*.
- Martínez, E. (2023). *Storytelling y Creación de Contenido Digital Audiovisual*. Ediciones PyA.

