



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA:	MEDICINA (R)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	CULTURA DIGITAL Y SOCIEDAD
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	SANTIAGO DANIEL VEGA VILLACIS
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 19 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 21 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	M3.07UB	
NOMBRE:	CULTURA DIGITAL Y SOCIEDAD	
SEMESTRE:	TERCER SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Teórica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	18	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	2,00
	Aprendizaje práctico-experimental	1,00
	Aprendizaje Autónomo	2,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	5,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	90,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Cultura Digital proporciona a los estudiantes una comprensión integral de la sociedad de la información y del conocimiento, con énfasis en las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), y su impacto en la educación y la sociedad. El curso abarca desde los fundamentos de la cultura digital y el marco jurídico que la regula, hasta el uso práctico de herramientas digitales esenciales y de vanguardia. Se enfoca en desarrollar competencias digitales críticas, incluyendo la seguridad digital, el uso eficiente de servicios de internet, y el manejo de software de productividad. Además, introduce a los estudiantes en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data y la realidad virtual, preparándolos para los desafíos y oportunidades de un mundo cada vez más digitalizado.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

• Aplica la investigación científica para generar conocimiento de interés humanístico, social y tecnológico considerando los aspectos éticos y preservando la biodiversidad, a través de la creación de proyectos centrados en ciencias de la salud. • Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de: • Analizar críticamente el impacto de la cultura digital en la sociedad y la educación, aplicando este conocimiento en su campo profesional. • Utilizar eficientemente herramientas digitales y servicios de internet para la investigación, comunicación y gestión de información académica y profesional. • Implementar prácticas de seguridad digital y ética en el uso de tecnologías de la información. • Aplicar software de productividad y herramientas web interactivas para resolver problemas y crear contenido en su área de especialización. • Explorar y evaluar el potencial de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data y la realidad virtual en su campo profesional.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°: 1							
NOMBRE DE LA UNIDAD: Cultura Digital							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 60							
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- 1. Comprender y analizar críticamente el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento, evaluando su impacto en la educación, la cultura digital y su campo profesional específico. - 2. Aplicar prácticas de seguridad digital y ética en el uso de tecnologías de la información, demostrando conocimiento del marco jurídico que regula la creación y uso de herramientas digitales. - 3. Utilizar eficientemente los servicios de internet institucionales y herramientas básicas de Microsoft 365 para la gestión de información académica y profesional.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar críticamente el impacto de la sociedad de la información y del conocimiento en la educación y la cultura digital, identificando retos y oportunidades en el contexto profesional. • Comprender y aplicar el marco jurídico que regula la creación y uso de herramientas digitales, demostrando conocimiento de las leyes de transformación digital, protección de datos y comercio electrónico. • Aplicar prácticas de seguridad digital y autonomía responsable en el uso de tecnologías de la información, identificando vulnerabilidades y previniendo ciberdelitos. • Utilizar eficientemente los servicios de internet institucionales y herramientas de Microsoft 365 para la gestión de información académica y profesional. 							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
1.1. Sociedad de la información y del conocimiento <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1. Encuadre Pedagógico: Indicaciones y normativa • 1.1.2. La educación en la sociedad de conocimiento • 1.1.3. Retos de la sociedad del conocimiento • 1.1.4. Las Tics en la sociedad del conocimiento 	1	0,5	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral interactiva: La información y del conocimiento, con énfasis en su impacto en la educación médica. • Seminario web: Cultura digital y su impacto en la medicina. • Debate guiado: Los 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico: Análisis casos de estudio sobre la implementación de TICs en hospitales universitarios, identificando retos y oportunidades. • Simulación de identidad digital: Creación de un perfil 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación individual: Creación de un mapa conceptual sobre los retos de la sociedad del conocimiento en el contexto de la salud. • Creación de un ensayo sobre la identidad digital del profesional
1.2. La cultura digital <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.1. Definición • 1.2.2. Características • 1.2.3. Influencia en la sociedad • 1.2.4. Cambios culturales • 1.2.5. Beneficios • 1.2.6. Identidad digital 	1	0,5	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario web: Cultura digital y su impacto en la medicina. • Debate guiado: Los cambios culturales y los beneficios de la cultura digital en el ámbito de la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación de identidad digital: Creación de un perfil digital para una figura médica, considerando los aspectos de privacidad y seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un ensayo sobre la identidad digital del profesional médico.



<p>1.3. Marco jurídico que regula la creación y uso de herramientas digitales (Objetivo, alcance, competencias, ámbito, fines)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Ley de transformación digital • 1.3.2. Ley de protección de datos • 1.3.3. Ley de comercio electrónico • 1.3.4. Ley FINTECH 	1	0,5	1	2	<p>Clase magistral interactiva sobre: El marco jurídico ecuatoriano en materia digital, con énfasis en su aplicación en el ámbito médico. Seminario web: Ciberseguridad en el sector salud.</p>	<p>• Taller práctico: En grupos pequeños, los estudiantes realizarán un análisis de riesgos de seguridad digital para un consultorio médico ficticio.</p>	<p>• Investigación individual: Los estudiantes crearán una infografía digital comparando las leyes de protección de datos y transformación digital de Ecuador con las de otros países latinoamericanos, enf</p>
<p>1.4. Seguridad digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4.1. Vulnerabilidades • 1.4.2. Buenas prácticas de seguridad informática • 1.4.3. Ciberdelitos • 1.4.4. Autonomía responsable 	1	0,5	1	2	<p>• Debate guiado: La responsabilidad de los profesionales de la salud en la prevención de ciberdelitos y la importancia de la autonomía responsable en el manejo de datos médicos digitales.</p>	<p>• Proyecto grupal: Creación de una campaña de concientización sobre ciberdelitos en el sector salud, dirigida a pacientes y profesionales médicos.</p>	<p>• Estudio de caso individual: Análisis de un caso real de ciberdelito en el sector salud en Ecuador o Latinoamérica</p>
<p>1.5. Internet y sus servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.5.1. Generalidades de la internet y www • 1.5.2. Implementación de la identidad digital • 1.5.3. Servicios institucionales 	2	1	2	3	<p>• Demostración del manejo de las principales herramientas de los sistemas informáticos Institucionales: - SICOA - MOODLE, y, - BIBLIOTECA INSTITUCIONAL</p>	<p>• Práctica de acceso a la plataforma B-Learning y actualización de la información personal y académica. • Práctica de acceso a la plataforma SICOA y actualización de la información personal y académica</p>	<p>• Desarrollo del manual de usuario de las plataformas: - SICOA, - MOODLE, y, - BIBLIOTECA INSTITUCIONAL</p>
<p>1.6. Microsoft 365</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.6.1. One Drive, • 1.6.2. Correo Electrónico, • 1.6.3. Forms. • 1.6.4. Office 	2	1	2	4	<p>• Demostración del manejo de las principales herramientas de los sistemas informáticos Institucionales: - One Drive, - Correo Electrónico, - Forms. - Office</p>	<p>• Realización de la práctica para: - Creación y compartición de una carpeta en OneDrive - Redacción de un Email - Creación de un formulario y su aplicación e interpretación de resultados.</p>	<p>• Desarrollo del manual de usuario de los sistemas informáticos Institucionales: - One Drive, - Correo Electrónico, - Forms. - Office</p>



1.7. Bases y repositorios externos:						<ul style="list-style-type: none"> • Presentación interactiva sobre las principales bases de datos y repositorios médicos (PubMed, Scopus, Google Académico, Cochrane Library). • Explicación detallada de los motores de búsqueda de especial 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico en laboratorio: * Exploración guiada de PubMed, Scopus y Google Académico. • Ejercicios de búsqueda básica en cada plataforma sobre temas médicos actuales. * Comparación de resultad 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación individual: Realizar una búsqueda exhaustiva sobre un tema médico específico utilizando al menos tres repositorios diferentes y documentar el proceso.
1.8. Motores de búsqueda						<ul style="list-style-type: none"> • Presentación sobre descriptores clave en medicina: MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). • Demostración práctica de búsquedas avanzadas utilizando operadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de identificación y uso de descriptores MeSH y DeCS en búsquedas médicas. • Uso de filtros avanzados para refinar resultados de búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción de un ensayo breve sobre cómo las técnicas de búsqueda avanzada pueden mejorar la práctica de la medicina basada en evidencias.
1.9. Generador de presentaciones						<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral sobre principios de diseño de presentaciones efectivas en medicina. • Demostración interactiva de funciones avanzadas de PowerPoint relevantes para presentaciones médicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico: Creación de una presentación médica utilizando plantillas y herramientas avanzadas de PowerPoint. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una presentación sobre un tema médico de elección, aplicando los principios aprendidos.
1.10. Procesadores de texto						<ul style="list-style-type: none"> • Explicación detallada sobre el uso de estilos, formatos y secciones en documentos médicos. • Demostración de la creación y gestión de referencias en Word. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller práctico: Creación de un documento médico estructurado utilizando estilos y secciones de Word. • Ejercicio de combinación de correspondencia para la creación de informes médicos personalizad 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una plantilla personalizada en Word para informes médicos.
1.11. Procesadores de texto						<ul style="list-style-type: none"> • Clase teórico-práctica sobre gestores bibliográficos y su importancia en la investigación médica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica guiada: Uso de Mendeley y Zotero para la gestión de referencias bibliográficas en un artículo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto individual: Elaboración de una revisión bibliográfica sobre un tema médico utilizando un gestor bibliográfico.



<ul style="list-style-type: none"> • 1.11.1. Gestores bibliográficos, • 1.11.2. Definición y características, • 1.11.3. Aplicaciones para la referenciación (Mendeley, Zotero) • 1.11.4. Normas de citación (APA, MLA, Vancouver, ISO, IEEE, Chicago) 	2	1	2	8			
1.12. Evaluaciones sumativas y Subida de actas de Calificación al sistema SICOA <ul style="list-style-type: none"> • 1.12.1. Evaluaciones sumativas y Subida al sistema SICOA web 2 el ingreso actas de calificaciones 1er parcial de todas las Facultades. • 1.12.2. Ingreso actas de calificaciones 1er parcial de todas las Facultades en Secretaria de Carrera 	2	1	2	9	Evaluaciones sumativas y Subida al sistema SICOA web 2 el ingreso actas de calificaciones 1er parcial de todas las Facultades.	Evaluaciones sumativas y Subida al sistema SICOA web 2 el ingreso actas de calificaciones 1er parcial de todas las Facultades.	Evaluaciones sumativas y Subida al sistema SICOA web 2 el ingreso actas de calificaciones 1er parcial de todas las Facultades.
1.13. Hojas de Cálculo <ul style="list-style-type: none"> • 1.13.1. Generalidades, • 1.13.2. Configuración, Impresión, • 1.13.3. Referencias absolutas, relativas y mixtas, • 1.13.4. Gráficas Estáticas. 	2	1	2	10	• Clase teórico-práctica: Introducción a Excel y su aplicación en el análisis de datos médicos.	• Taller práctico: Creación de una hoja de cálculo para el seguimiento de pacientes, utilizando referencias absolutas y relativas.	• Creación de un conjunto de fórmulas personalizadas para cálculos médicos frecuentes.
1.14. Hojas de Cálculo <ul style="list-style-type: none"> • 1.14.1. Funciones (Lógicas, Matemáticas, Estadísticas). 	2	1	2	11	• Clase magistral sobre funciones avanzadas de Excel para estadísticas médicas.	• Ejercicio guiado: Análisis estadístico de datos médicos utilizando funciones de Excel.	• Creación de un conjunto de fórmulas personalizadas para cálculos médicos frecuentes.
1.15. Hojas de Cálculo <ul style="list-style-type: none"> • 1.15.1. Tablas y Gráficos dinámicos. • 1.15.2. Seguridades. 	2	1	2	12	• Demostración de la creación y uso de tablas y gráficos dinámicos para la visualización de datos médicos.	• Proyecto grupal: Desarrollo de un dashboard interactivo para la visualización de indicadores de salud utilizando tablas y gráficos dinámicos.	• Proyecto final: Análisis y presentación de un conjunto de datos médicos reales utilizando todas las herramientas de Excel aprendidas.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	24	12	24				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
	Evaluación de Desempeño			Debate			
				Demostración			
				Ficha de trabajo individual y/o grupal			
				Informes			
				Lista de Cotejo			
				Portafolio			



Diagnóstica	Observación	Proyecto	
		Registro Anecdótico	
		Rúbrica	
	Pruebas	Ficha de Observación	
		Lista de Cotejo	
		Registro Anecdótico	
		Rúbrica	
	Resolución de Problemas	Cuestionarios	
		Pruebas estandarizadas	
		Rúbrica	
	Formativa	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
			Guía de Preguntas
Reporte			
Debate			
Demostración			
Ficha de trabajo individual y/o grupal			
Informes			
Lista de Cotejo			
Portafolio			
Proyecto			
Registro Anecdótico			
Rúbrica			
Observación	Ficha de Observación		
	Lista de Cotejo		
	Registro Anecdótico		
Pruebas	Rúbrica		
	Cuestionarios		
	Pruebas estandarizadas		
Resolución de Problemas	Rúbrica		
	Ficha de trabajo individual y/o grupal		
	Guía de Preguntas		
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Reporte	
		Debate	
		Demostración	
		Ficha de trabajo individual y/o grupal	
		Informes	
		Lista de Cotejo	
		Portafolio	
		Proyecto	
		Registro Anecdótico	
	Rúbrica		
	Observación	Ficha de Observación	
		Lista de Cotejo	
Registro Anecdótico			
Pruebas	Rúbrica		
	Cuestionarios		
	Pruebas estandarizadas		
Resolución de Problemas	Rúbrica		
	Ficha de trabajo individual y/o grupal		
	Guía de Preguntas		
		Reporte	



UNIDAD N°: 2							
NOMBRE DE LA UNIDAD: Herramientas de Vanguardia							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 30							
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- 4. Aplica herramientas de Inteligencia Artificial para la generación de contenido médico y educativo, utilizando plataformas como Chat GPT, Claude, y herramientas de presentación basadas en IA, con el fin de mejorar la comunicación y el aprendizaje en el ámbito de la salud.</p> <p>- 5. Analiza conjuntos de datos médicos complejos mediante herramientas de visualización de Big Data como Power BI o Tableau Public, en el contexto de la salud pública y la gestión hospitalaria, para fundamentar la toma de decisiones clínicas y administrativas basadas en evidencia.</p> <p>- 6. Evalúa aplicaciones de Realidad Virtual en escenarios médicos específicos, como la simulación quirúrgica y la rehabilitación de pacientes, considerando sus beneficios y limitaciones éticas, con el propósito de integrar estas tecnologías innovadoras en la práctica y educación médica.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear un proyecto de contenido médico educativo utilizando al menos dos herramientas de IA (como Chat GPT, Claude, o herramientas de presentación basadas en IA) en el contexto de la comunicación de información de salud al público general. • Desarrollar un dashboard interactivo con Power BI o Tableau Public que visualice y analice un conjunto de datos de salud pública, demostrando patrones y tendencias relevantes para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión sanitaria. • Diseñar una propuesta de aplicación de Realidad Virtual para un escenario médico específico como entrenamiento quirúrgico, incluyendo una evaluación de sus potenciales beneficios y consideraciones éticas en la práctica clínica. 							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
2.1. Inteligencia Artificial en Educación y Medicina • 2.1.1. Introducción a la Inteligencia Artificial (IA): Conceptos básicos y evolución de la IA, Impacto de la IA en la educación y la medicina • 2.1.2. IA para Generación de Textos: Chat GPT y Claude: Funcionamiento y aplicaciones en medicina, Ética y limitaciones en el uso de IA generativa en el ámbito médico • 2.1.3. IA para Presentaciones y Visualización de Datos: Utilización de la herramienta Gamma, Creación de presentaciones médicas efectivas con IA	2	1	2	13	• Clase magistral sobre fundamentos de IA y su impacto en medicina- Demostración interactiva de herramientas de IA para generación de textos médicos	Taller práctico: Uso de Chat GPT o Claude para generar contenido médico educativo- Análisis crítico en grupos de los textos generados por IA	• Lectura de artículos científicos sobre IA en medicina- Creación de un glosario de términos clave de IA



<p>2.2. Inteligencia Artificial en Educación y Medicina</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.2.1. IA en Audio y Vídeo para Educación Médica: Herramientas como Colosyan y Pinpoint , Aplicaciones en la creación de material educativo médico Chatbots • 2.2.2. Chatbots en el Ámbito Médico: Funcionamiento de Pi y Bot Writer , Aplicaciones en atención al paciente y educación para la salud • 2.2.3. IA para Investigación Médica: Herramientas como Scispace: Potencial y desafíos en la investigación médica asistida por IA 	2	1	2	14	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación sobre herramientas de IA para crear presentaciones médicas- Demostración de software de IA para edición de audio y video en contextos médicos. • Clase sobre aplicaciones de chatbots en 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una presentación médica utilizando Gamma o Beautiful AI- Edición de un video educativo médico corto con herramientas de IA • Diseño conceptual de un chatbot para educación en salud- Tal 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación sobre casos de uso de IA en educación médica- Preparación de un mini-proyecto de presentación sobre un tema médico. • Análisis de un caso de estudio sobre implementación de chatbots e
<p>2.3. Big Data en el Sector Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3.1. Introducción al Big Data: Conceptos fundamentales y características del Big Data, Ilmportancia del Big Data en el sector salud • 2.3.2. Aplicaciones del Big Data en Medicina: Medicina personalizada y predictiva, Epidemiología y salud pública Gestión hospitalaria y de recursos sanitarios 	2	1	2	15	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Big Data en el sector salud. • Clase sobre medicina personalizada y predictiva basada en Big Data • Demostración de Power BI y Tableau para visualización de datos médicos 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica con conjuntos de datos médicos usando Power BI o Tableau Public. • Creación de un dashboard simple sobre indicadores de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un mapa conceptual sobre Big Data en salud. • - Lectura y resumen de un informe sobre Big Data en epidemiología. • Exploración autónoma de datasets públicos de salud.
<p>2.4. Big Data en el Sector Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4.1. Herramientas de Análisis y Visualización de Big Data: • 2.4.2. Power BI: Funcionalidades y casos de uso en salud, • 2.4.3. Public: Creación de dashboards médicos interactivos, • 2.4.4. Rows: Análisis colaborativo de datos médicos 	2	1	2	16	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Big Data en el sector salud. • Clase so• Clase sobre medicina personalizada y predictiva basada en Big Data • Demostración de Power BI y Tableau para visualización de datos médicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica con conjuntos de datos médicos usando Power BI o Tableau Public. • Creación de un dashboard simple sobre indicadores de salud. • Creación de un dashboard simple sobre indicadores de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un mapa conceptual sobre Big Data en salud. • Lectura y resum• Lectura y resumen de un informe sobre Big Data en epidemiología. • Exploración autónoma de datasets públicos de salud.
<p>2.5. Realidad Vrtual en Medicina</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5.1. Fundamentos de la Realidad Vrtual (RV) • 2.5.2. Aplicaciones de la RV en Educación Médica • 2.5.3. Futuro de la RV en Medicina 	2	1	2	17	<ul style="list-style-type: none"> • Clase sobre fundamentos y aplicaciones de RV en medicina. • Demostración de aplicaciones de RV para entrenamiento médico 	<ul style="list-style-type: none"> • - Experiencia práctica con una aplicación de RV para anatomía. • Diseño conceptual de una aplicación de RV para entrenamiento quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> • - Investigación sobre estudios de caso de RV en rehabilitación. • Ensayo reflexivo sobre el futuro de la RV en la práctica médica
<p>2.6. Evaluaciones sumativas y Subida al sistema SICOA web 2 el ingreso actas de calificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.6.1. Evaluaciones sumativas y subida de calificaciones al sistema SICOA WEB, correspondiente al 2do Parcial. 	2	1	2	18	Evaluaciones sumativas y subida de calificaciones al sistema SICOA WEB, correspondiente al 2do Parcial.	Evaluaciones sumativas y subida de calificaciones al sistema SICOA WEB, correspondiente al 2do Parcial.	Evaluaciones sumativas y subida de calificaciones al sistema SICOA WEB, correspondiente al 2do Parcial.



TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	6	12	
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.				
Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Debate		
		Demostración		
		Ficha de trabajo individual y/o grupal		
		Informes		
		Lista de Cotejo		
		Portafolio		
		Proyecto		
		Registro Anecdótico		
	Rúbrica			
	Observación	Ficha de Observación		
		Lista de Cotejo		
		Registro Anecdótico		
Rúbrica				
Pruebas	Cuestionarios			
	Pruebas estandarizadas			
	Rúbrica			
Resolución de Problemas	Ficha de trabajo individual y/o grupal			
	Guía de Preguntas			
	Reporte			
Formativa	Evaluación de Desempeño	Debate		
		Demostración		
		Ficha de trabajo individual y/o grupal		
		Informes		
		Lista de Cotejo		
		Portafolio		
		Proyecto		
		Registro Anecdótico		
	Rúbrica			
	Observación	Ficha de Observación		
		Lista de Cotejo		
		Registro Anecdótico		
Rúbrica				
Pruebas	Cuestionarios			
	Pruebas estandarizadas			
	Rúbrica			
Resolución de Problemas	Ficha de trabajo individual y/o grupal			
	Guía de Preguntas			
	Reporte			
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Debate		
		Demostración		
		Ficha de trabajo individual y/o grupal		
		Informes		
		Lista de Cotejo		
		Portafolio		
		Proyecto		
		Registro Anecdótico		
	Rúbrica			
	Observación	Ficha de Observación		
		Lista de Cotejo		



		Registro Anecdótico
		Rúbrica
Pruebas		Cuestionarios
		Pruebas estandarizadas
		Rúbrica
Resolución de Problemas		Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Guía de Preguntas
		Reporte

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Análisis de Recursos Bibliográficos
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Búsqueda de información
- Clase Invertida
- Clase Magistral
- Debate de Conocimientos
- Demostraciones prácticas
- Exposición de trabajos
- Generación de trabajos individuales y grupales
- Prácticas de Laboratorio de computo mediante utilización de software
- Prácticas formativas para diagnóstico
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Simulaciones

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Aula virtual
- Bibliografía Especializada
- Computador
- Herramientas de autor
- Herramientas Web 2.0
- Hojas de informe
- Internet
- Laboratorios de Cómputo del C.T.E.
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Zoom

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Laboratorio de Informática
- Aula de clase
- Biblioteca
- Biblioteca Virtual

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:



Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Comprender y analizar críticamente el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento, evaluando su impacto en la educación, la cultura digital y su campo profesional específico. 	X			<ul style="list-style-type: none"> Investigación individual: Creación de un mapa conceptual sobre los retos de la sociedad del conocimiento en el contexto de la salud. Creación de un ensayo sobre la identidad digital del profesional médico. Simulación de identidad digital: Creación de un perfil digital para una figura médica, considerando los aspectos de privacidad y seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> 2. Aplicar prácticas de seguridad digital y ética en el uso de tecnologías de la información, demostrando conocimiento del marco jurídico que regula la creación y uso de herramientas digitales. 	X			<ul style="list-style-type: none"> Investigación individual: Los estudiantes crearán una infografía digital comparando las leyes de protección de datos y transformación digital de Ecuador con las de otros países latinoamericanos, enfocándose en su impacto en el sector salud. Estudio de caso individual: Análisis de un caso real de ciberdelito en el sector salud en Ecuador o Latinoamérica.
<ul style="list-style-type: none"> 3. Utilizar eficientemente los servicios de internet institucionales y herramientas básicas de Microsoft 365 para la gestión de información académica y profesional. 	X			<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del manual de usuario de las plataformas: <ol style="list-style-type: none"> SICOA, MOODLE, y, BIBLIOTECA INSTITUCIONAL Investigación individual: Realizar una búsqueda exhaustiva sobre un tema médico específico utilizando al menos tres repositorios diferentes y documentar el proceso. Redacción de un ensayo breve sobre cómo las técnicas de búsqueda avanzada pueden mejorar la práctica de la medicina basada en evidencias. Desarrollo de una presentación sobre un tema médico de elección, aplicando los principios aprendidos. Creación de una plantilla personalizada en Word para informes médicos. Proyecto individual: Elaboración de una revisión bibliográfica sobre un tema médico utilizando un gestor bibliográfico. Proyecto final: Análisis y presentación de un conjunto de datos médicos reales utilizando todas las herramientas de Excel aprendidas.
<ul style="list-style-type: none"> 4. Aplica herramientas de Inteligencia Artificial para la generación de contenido médico y educativo, utilizando plataformas como Chat GPT, Claude, y herramientas de presentación basadas en IA, con el fin de mejorar la comunicación y el aprendizaje en el ámbito de la salud. 	X			<ul style="list-style-type: none"> Taller práctico: Uso de Chat GPT o Claude para generar contenido médico educativo- Análisis crítico en grupos de los textos generados por IA Lectura de artículos científicos sobre IA en medicina- Creación de un glosario de términos clave de IA Investigación sobre casos de uso de IA en educación médica- Preparación de un mini-proyecto de presentación sobre un tema médico. Análisis de un caso de estudio sobre implementación de chatbots en hospitales.



<ul style="list-style-type: none"> 5. Analiza conjuntos de datos médicos complejos mediante herramientas de visualización de Big Data como Power BI o Tableau Public, en el contexto de la salud pública y la gestión hospitalaria, para fundamentar la toma de decisiones clínicas y administrativas basadas en evidencia. 	X		<ul style="list-style-type: none"> Práctica con conjuntos de datos médicos usando Power BI o Tableau Public. Creación de un dashboard simple sobre indicadores de salud. Elaboración de un mapa conceptual sobre Big Data en salud. Lectura y resumen de un informe sobre Big Data en epidemiología. Exploración autónoma de datasets públicos de salud. Elaboración de un mapa conceptual sobre Big Data en salud. Lectura y resumen de un informe sobre Big Data en epidemiología. Exploración autónoma de datasets públicos de salud.
<ul style="list-style-type: none"> 6. Evalúa aplicaciones de Realidad Virtual en escenarios médicos específicos, como la simulación quirúrgica y la rehabilitación de pacientes, considerando sus beneficios y limitaciones éticas, con el propósito de integrar estas tecnologías innovadoras en la práctica y educación médica. 	X		<ul style="list-style-type: none"> Experiencia práctica con una aplicación de RV para anatomía. Diseño conceptual de una aplicación de RV para entrenamiento quirúrgico Investigación sobre estudios de caso de RV en rehabilitación. Ensayo reflexivo sobre el futuro de la RV en la práctica médica

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA

11.1.1 BÁSICA:

- 500 TRUCOS, SUGERENCIAS Y TÉCNICAS DE INTERNET Oliver Dan ROTO VISIÓN
- Computación e internet para docentes Quiroga Capovilla Hugo Ediciones Daly S.L.
- GUÍA PRÁCTICA INTERNET PARA DOCENTES Angulo Aguirre Luis MACRO
- Hacking y seguridad en Internet. García Morán Juan Paúl. RA-MA Editorial
- Internet Libro del navegante Carballar Falcon José A. RA-MA Editorial
- INTERNET LO BÁSICO QUE DEBE SABER González Pérez María de los Angeles Ediciones de la U
- Internet y la investigación científica Guazmayán Ruiz Carlos Cooperativa Editorial Magisterio
- La propiedad intelectual en internet Barzallo José Luis Ediciones Legales S.A
- Inteligencia artificial Ponce Cruz Pedro Alfaomega
- Inteligencia artificial e introducción a la robótica. Crovetto Huerta Christian Megabyte s.a.c. Grupo Editorial
- Comunicación, ética y cultura digital. Montero Gómez, A. / Mora Fernández, J. / Moscoso Carrillo, H. / Gómez Díaz, R. / Arroyo Almaraz, I. / Escandón Montenegro, P. / Estévez, F. / Khan, A. / Webster, F. / Fárez, María. / Torres, F. / Vayas, E. / Jiménez Sánchez, A. / Ortega Cabrera, A. / Niev Editorial UNACH
- Office 2013 Peña Perez Rosario. Alfaomega Grupo Editor S.A

11.1.2 COMPLEMENTARIA:

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)

11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)

- Reynolds, George W. Ética en la tecnología de la información (5a. ed.), CENGAGE Learning, 2016. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=4675744>.
- Norton, Peter. Introducción a la computación (6a. ed.), McGraw-Hill Interamericana, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=3224555>.
- Verderber, Rudolph F., et al. Comunicación oral efectiva en la era digital (16a. ed.), Cengage Learning, 2016. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=4823693>.
- 50Mnutos.es. Google : La conquista del universo informático, Primento Digital, 2017. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=5184888>.
- James, Maureen, and Liz Rykert. Oficina De Hoy, Oficina Virtual : Como Utilizar Las Listas Del Correo Electronico Para Trabajar En Conjunto, International Development Research Centre, 1999. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=295154>.

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)



BIBLIOGRAFÍA DIGITAL DE LIBROS EN LA BASE EBOOK CENTRAL PARA LA ASIGNATURA DE TICS

- Reynolds, George W. Ética en la tecnología de la información (5a. ed.), CENGAGE Learning, 2016. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=4675744>.
- Norton, Peter. Introducción a la computación (6a. ed.), McGraw-Hill Interamericana, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=3224555>.
- Verderber, Rudolph F., et al. Comunicación oral efectiva en la era digital (16a. ed.), Cengage Learning, 2016. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=4823693>.
- 50Mnutos.es. Google : La conquista del universo informático, Primento Digital, 2017. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=5184888>.
- James, Maureen, and Liz Rykert. Oficina De Hoy, Oficina Virtual : Como Utilizar Las Listas Del Correo Electronico Para Trabajar En Conjunto, International Development Research Centre, 1999. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unach-ebooks/detail.action?docID=295154>.

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Santiago Daniel Vega Villacís, Magister en Informática Educativa, Ingeniero en Sistemas, y Diplomado Superior en Diseño Curricular por Competencias Profesionales, con sólidos conocimientos en Manejo de Sistemas Operativos, Diseño e Implementación de Redes Informáticas, Diseño de Páginas Web, Diseño de Cursos, Eventos de Capacitación y Planes de Estudios Basados en Competencias Profesionales, Edición de Audio y Video, Asesoramiento de estrategias de promoción de negocios en Internet – Estrategias EBussines , Asesoramiento sobre Internet 2. Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo, Capacitador del Servicio Ecuatoriano de Capacitación SECAP, Certificado CCNA de CISCO y Sistemas de Distribución Global GDS AMADEUS.



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. SANTIAGO DANIEL VEGA VILLACIS
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 19 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



20500f25-e8d2-4651-822a-
0847496f5bd6



WASHINGTON PATRICIO VASCONEZ ANDRADE
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 25 de marzo de 2025 a las 22:55:18
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual