



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:	TIC'S APLICADO A LA MEDICINA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	BYRON GEOVANNY HIDALGO CAJO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 19 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	M4.06UP	
NOMBRE:	TIC'S APLICADO A LA MEDICINA	
SEMESTRE:	CUARTO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Profesional	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Comunicación y Lenguaje	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	18	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	2,00
	Aprendizaje Autónomo	2,50
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	7,50	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	135,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
CULTURA DIGITAL Y SOCIEDAD	M3.07UB		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La cátedra de Tecnologías de la Información – TIC aplicada a la medicina, es una asignatura que se enmarca en el Modelo Educativo de la Universidad Nacional de Chimborazo: Introspección y Prospectiva, en el plano didáctico de la Carrera de Medicina, la misma corresponde a la unidad curricular profesionalizante de la Carrera de Medicina de la UNACH, de aplicación semestral, presencial y de naturaleza obligatoria, la cual se imparte de forma teórico – práctica. Los contenidos que la conforman le permitirán al estudiante la adquisición de las habilidades cognitivas, tecnologías e investigadoras requeridas para su futuro desempeño profesional mediadas por las TIC's; además de contribuir a la formación de Médicos Generales competentes con sustento científico, técnico, humanístico y axiológico. Desde esa perspectiva, el estudiante participa activamente en la construcción de su propio conocimiento, lo que les brinda la posibilidad de enriquecer su acervo con un enfoque holístico; hecho que, en el ámbito laboral, les permitirá desarrollar habilidades y destrezas para el uso de las Tecnologías de la Informática y Comunicación TIC's, mediante la aplicación de estrategias que permiten a los Estudiantes utilizar la Tele-medicina, e-salud y Tele-salud en la práctica de la Medicina y Salud pública, a su vez el estudiante ingresa al mundo de la matemática aplicada, al diagnóstico y cálculo de dosis consistentemente en el paciente, en el ámbito de la investigación analiza con pensamiento crítico y abstracto mediadas por la TIC los factores o causas epidemiológicas que condicionan su aparición en la población mediante Grafos Acíclicos Dirigidos (DAG), organiza su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas, contribuyendo así, a su formación profesional, y dando respuesta a los principales problemas y necesidades de salud de la población, con una firme actitud ética, bioética y participativa; respetando la pluriculturalidad y las cosmovisiones presentes en el escenario de la Medicina comprometidos con el cambio, el desarrollo científico y tecnológico, la innovación y la transformación de la realidad. La estructuración de los contenidos de esta cátedra se articula con las competencias y resultados de aprendizaje del perfil de egreso como con la misión y visión de la carrera, , además se sustenta en el modelo educativo, pedagógico y didáctico de la UNACH titulado: "Aproximación epistemológica metodológica, desde la complejidad, para el desarrollo integral de la persona, rearticulando la investigación, formación y la vinculación"; el cual constituye el sustento teórico sobre el que descansa el proyecto educativo institucional. La concepción y organización de esta asignatura está dirigida a propiciar el cambio intelectual, la transformación de la conciencia y en la actitud, requeridos en los estudiantes, elementos que contribuirán al alcance de la innovación a la que se aspira; para lo cual, se imparten un conjunto de contenidos teóricos y prácticos en el que concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, creación y otros, articulados armónicamente en una propuesta pertinente a ese nivel.

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

- Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional - Crea metodologías de atención con el uso de recursos tecnológicos como telemedicina, atención médica en tiempo real, que permitan un diagnóstico oportuno a las comunidades alejadas de centros poblados y limitación de acceso a centros de atención primaria y de especialidades, disminuyendo la demanda insatisfecha de salud.

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

- Adopta y usa las TIC, con la aplicación de la Telemedicina, e-salud y Tele-salud, en la práctica de la Medicina y Salud pública. - Implementa fórmulas matemáticas aplicadas al diagnóstico y cálculo de dosis consistentemente en el paciente. - Analiza con pensamiento crítico y abstracto mediado por las TIC los factores o causas epidemiológicas que condicionan su aparición en la población mediante Grafos Acíclicos Dirigidos (DAG). - Organiza su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas mediante el software EPI-INFO.



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Aplicaciones de TIC en Medicina					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		34					
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.							
- Domina y utiliza las TIC, con la aplicación de la Tele-medicina, e-salud y Tele-salud, en la practica de la Medicina y Salud publica, organizando su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas .							
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							
- Realiza trabajo colaborativo utilizando Aplicaciones en e-salud, Tele-medicina, y tele-salud - Discute los beneficios de proyectos de salud electronica							
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	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Encuadre Pedagógico	4	0	0	1	Se presenta los objetivos, contenidos que se abordarán, los materiales didácticos, la bibliografía básica y complementaria, definiendo las actividades con las que se trabajara y medios de comunicación	No Aplica	No Aplica
1.1. E_salud • 1.1.1. Introducción a la salud electrónica • 1.1.2. Introducción a la informática medica • 1.1.3. Aplicativos en e_salud • 1.1.4. m-salud, e-learning, realidad aumentada, big data, machine learning, entre otros (Proyecto)	4	4	2	2	Conferencia mediante la utilización de las TIC. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0. Elabora un proyecto de aplicaciones TIC en salud Observación y trabajo practico individual y grupal.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre la Tele medicina. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.



1.2. La Tele Medicina						Conferencia mediante la utilización de la Tele Medicina. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0. Elabora un proyecto de aplicaciones Tele medicina en salud. Observación y trabajo practico individual y grupal.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre la Tele medicina. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.
1.2.1. Definición e Historia de la Telemedicina 1.2.2. Potenciales beneficios de la Telemedicina 1.2.3. Taxonomía de la Telemedicina 1.2.4. Clasificación de los servicios telemédicos 1.2.5. Áreas de aplicación (Proyecto)	4	4	2	3				
1.4. La Tele Salud						Conferencia mediante la utilización de la Tele Salud. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0. Elabora un proyecto de aplicaciones Tele salud. Observación y trabajo practico individual y grupal.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre la Tele Salud. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.
1.4.1. Introducción a la tele salud 1.4.2. Componentes 1.4.3. Normalidad 1.4.4. Proyectos de Tele salud	4	4	2	4				
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)	16	12	6					

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	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
	Observación	Pruebas Escritas Objetivas
		Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
Formativa	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas Objetivas
		Debate
	Encuesta	Estudio de Caso
		Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
Sumativa	Observación	Pruebas Escritas Objetivas
		Ensayo
	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
		Ficha de trabajo individual y/o grupal



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Debate
		Estudio de Caso



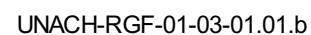
UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Matemática Aplicada a Medicina					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD. - Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en 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.							
- Implementa formulas matemáticas aplicadas al diagnostico y calculo de dosis consistentemente en el paciente. - Organiza su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas mediante el software EPI-INFO .							
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							
Aplica el razonamiento lógico matemático para la resolución de problemas en medicina. Resuelve operaciones matemáticas aplicadas al diagnostico y calculo de dosis consistentemente en el paciente.							
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	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Lógica matemática en Medicina • 2.1.1. Pensamiento Abstracto • 2.1.2. Ejercicios (pensamiento abstracto)	6	6	3	6	Conferencia mediante la utilización de las TIC. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Observación y trabajo practico individual y grupal. Resolución de problemas de lógica matemática Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre lógica matemática en medicina. Elaboración de informes y recursos para exposiciones. Proyecto
2.2. Aplicaciones Matematicas en medicina • 2.2.1. Aritmética - Calculo de Dosis • 2.2.2. Algebra - • 2.2.3. Cálculo (Análisis) • 2.2.4. Geometría	6	6	3	8	Conferencia mediante la utilización de las TIC. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Observación y trabajo practico individual y grupal. Ejercicios de aplicación de la matemática en la medicina Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre la aplicación de matemática en la medicina. Elaboración de informes y recursos para exposiciones. Proyecto
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	12	6				
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	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
Formativa	Resolución de Problemas	Debate
		Estudio de Caso
	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
Sumativa	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Debate
		Estudio de Caso
	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Debate
		Estudio de Caso



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Grafos Aciclicos Dirigidos en la investigación medica					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		31					
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. - Analiza con pensamiento crítico y abstracto mediadas por la TIC los factores o causas epidemiologicas que condicionan su aparición en la población mediante Grafos Aciclicos Dirigidos (DAG).							
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 Identifica usos y utilidades de los DAG en la investigación aplicada a la medicina. Reconoce las variables causales en la investigación medica. Identifica variables confusoras en la investigación medica							
CONTENDOS ¿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	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Introducción a los gráficos aciclicos dirigidos aplicadas a la Medicina • 3.1.1. Introducción • 3.1.2. Definición • 3.1.3. Test Diagnósticos • 3.1.4. Ejercicios DAG en Medicina	6	6	4	10	Conferencia mediante la utilización de las TIC. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Observación y trabajo practico individual y grupal. Resolución de problemas de DAG Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre DAG. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.
3.2. Aplicación de DAG en Medicina • 3.2.1. Representación de conocimiento existente • 3.2.2. Representar mallas Causales • 3.2.3. Detección de confusión • 3.2.4. Supuestos Prácticos (software http://www.dagitty.net/)	6	6	3	12	Conferencia mediante la utilización de las TIC. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los proceso de enseñanza aprendizaje	Observación y trabajo practico individual y grupal. Resolución de problemas de asociaciones estadísticas y de causalidad Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la Web 2.0.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre DAG. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.
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	12	7				
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		



Versión 3: 28-10-2021

Diagnóstica	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Debate	
	Estudio de Caso	
Formativa	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Debate	
	Estudio de Caso	
Sumativa	Encuesta	Pruebas Escritas Objetivas
	Evaluación de Desempeño	Ficha de trabajo individual y/o grupal
		Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Ensayo
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
Resolución de Problemas	Debate	
	Estudio de Caso	



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Bases de Datos en Medicina					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
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.							
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 - Elabora una base de datos para organizar y registrar la información en salud. - Crea proyectos de ingreso, calculo, consulta y reportes de historias clinicas mediante el softwrae EPI-INFO							
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	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Introducción y creación de bases de datos. • 4.1.1. Introducción a las Bases de datos en EPI INFO (Proyecto) • 4.1.2. Creación de bases de datos y tablas en EPI INFO (Proyecto) • 4.1.3. Creación de formularios consultas, reportes y calculos en EPI INFO (Proyecto)	4	4	2	14	Conferencia mediante la utilización de las Bases de Datos en Salud. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los PEA	Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la bases de datos de datos aplicado a la medicina. Observación y trabajo practico individual y grupal.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre bases de datos aplicados a la salud. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.
4.2. Análisis de Incidencias y Prevalencias • 4.2.1. Introduccion a la Epidemiologia (Prevalencias e incidencias) • 4.2.2. Analisis de prevalencias en EPI Info • 4.2.3. Análisis de Incidencias en Epi Info	4	4	2	16	Conferencia mediante la utilización de las Bases de Datos en Salud. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los PEA	Trabajo colaborativo que permita la cuantificación de las condiciones de salud y enfermedad, sus aplicaciones y limitaciones; el ordenamiento y presentación tabular y gráfica de datos epidemiológico	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre bases de datos aplicados a la salud. Elaboración de informes y recursos para exposiciones
4.3. Proyecto en EPI INFO • 4.3.1. Generación de Consultas en EPI INFO (Proyecto) • 4.3.2. Generación de Reportes en EPI INFO (Proyecto) • 4.3.3. Presentación del proyecto en EPI INFO	8	8	4	18	Conferencia mediante la utilización de las Bases de Datos en Salud. Discusión entre los actores educativos sobre los conceptos fundamentales de los temas planificados. Evaluación de los PEA	Realiza trabajo colaborativo utilizando herramientas de la bases de datos de datos aplicado a la medicina. Observación y trabajo practico individual y grupal.	Revisión Bibliográfica, lectura y análisis sobre bases de datos aplicados a la salud. Elaboración de informes y recursos para exposiciones.



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)	16	16	8	
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	Encuesta		Pruebas Escritas Objetivas	
	Evaluación de Desempeño		Ficha de trabajo individual y/o grupal	
			Pruebas Escritas de Ensayo	
			Pruebas Escritas Objetivas	
	Observación		Ensayo	
	Pruebas		Pruebas Escritas de Ensayo	
Formativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas Escritas Objetivas	
			Ficha de trabajo individual y/o grupal	
			Pruebas Escritas de Ensayo	
	Observación		Ensayo	
	Pruebas		Pruebas Escritas de Ensayo	
	Resolución de Problemas		Debate	
Sumativa	Evaluación de Desempeño		Pruebas Escritas Objetivas	
			Ficha de trabajo individual y/o grupal	
			Pruebas Escritas de Ensayo	
	Observación		Ensayo	
	Pruebas		Pruebas Escritas de Ensayo	
	Resolución de Problemas		Debate	
			Estudio de Caso	

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 Colaborativo.
- Casos de estudio
- Clase Magistral
- Demostraciones prácticas
- Dinámicas de grupo
- Exposición de trabajos
- Aprendizaje Basado en Proyectos

Técnicas de enseñanza aprendizaje.



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

Recursos:

- Aula virtual
- Bibliografía Especializada
- Herramientas Web 2.0
- Microsoft Teams
- Presentaciones en power point
- Recursos didácticos
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- Zoom

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Biblioteca Virtual
- MOODLE

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	
• Domina y utiliza las TIC, con la aplicación de la Tele-medicina, e-salud y Tele-salud, en la practica de la Medicina y Salud publica, organizando su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas .	X			Diseña y desarrolla proyectos de investigación en TIC (e-salud, tele-medicina, tele-salud y bases de datos)
• Implementa formulas matemáticas aplicadas al diagnostico y calculo de dosis consistentemente en el paciente.	X			Informes de ejercicios prácticos de la aplicación de la matemática en la salud
• Organiza su información mediante la creación y aplicación de bases de datos para el registro responsable y control de historias clínicas mediante el softwrae EPI-INFO .	X			Proyectos de aplicación de EPI INFO
• Analiza con pensamiento crítico y abstracto mediadas por la TIC los factores o causas epidemiologicas que condicionan su aparición en la población mediante Grafos Aciclicos Dirigidos (DAG).	X			Elaboración de Informes de DAG mediante la relación de variables causales Informes de análisis de artículos científicos mediadas por las Redes Bayesianas

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA

11.1.1 BÁSICA:

- Programación avanzada con microsoft visual basic NET. Balena Francesco Mc Graw Hill Interamericana Editores
- Introducion a la informatica Valdes Claudia ANAYA Multimedia
- Introducción a la bioinformatica. Attwood Teresa K. Prentice Hall Hispanoamericana S.A

11.1.2 COMPLEMENTARIA:

<https://polipapers.upv.es/index.php/MSEL/article/download/10830/11695>



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)
https://cienciasdelasalud.blogs.uoc.edu/que-es-salud-digital-o-ehealth/
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
https://laesalud.com/que-es-esalud/#:~:text=La%20eSalud%20(eHealth%20en%20su,la%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20salud%2C

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Ph.D en Tecnología Educativa por la Universitat Lleida – España, Ph.D en Ingeniería de Sistema e Informática por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Peru, Máster en Ingeniería Computacional y Matemática por la Universitat Rovira i Virgili - España. Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa por la Universidad Nacional de Loja - Ecuador. Magister en Estadística Aplicada por la Politécnica Estatal del Carchi, Diplomado en Tecnología de la Información y Comunicación por la Universidad Nacional de Loja - Ecuador, Diplomado en Seguridad Informática y anti-Hacking por la Universidad Tecnológica de los Andes - Perú, Diplomado en Informática Forense por la Universidad Tecnológica de los Andes - Perú. Ingeniero en Computación y Ciencias de la Informática por la Universidad Javeriana . Investigador Agregado 1 acreditado por la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT REG-INV-20-04593), Docente - Investigador de la Universidad Nacional de Chimborazo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo , creador de libros en las áreas de Salud, Computación y Educación, a su vez ha escrito varios artículos científicos indexados en bases de datos científicas regionales, y de impacto, revisor de artículos científicos. En el campo profesional es docente universitario por 20 años, Rector y Vicerrector de Institutos Tecnológicos Superiores de Ecuador, Perito en Informática Forense por el Consejo de la Judicatura del Ecuador (A-6000184), Presidente de la Fundación de Educación Abierta (AM-187), Evaluador de Universidades y Escuelas Politécnicas de Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-5526-1676>

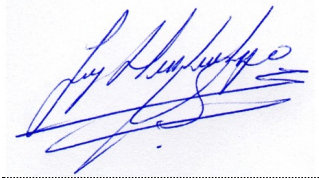


DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: PhD. BYRON GEOVANNY HIDALGO CAJO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
-----------------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



59a6cea5-de7e-4b18-8590-
82e9fdd6ea79



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	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	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	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: 15 de mayo de 2025 a las 11:04:16
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual