UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Medicina

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

INMUNOLOGIA

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura INMUNOLOGIA **Carrera** Medicina		
Código UTA-FCS-M-MP-UB-04-01	**PRERREQUISITOS**	
Modalidad PRESENCIAL	**Asignatura**	**Código**
	BIOLOGIA MOLECULAR	UTA-FCS-M-MP-UB-03-02
	FISIOLOGIA II	UTA-FCS-M-MP-UB-03-03
Unidad organizacional curricular BÁSICA		
Créditos/Horas 2 **Nivel** CUARTO	**CORREQUISITOS**	
	Asignatura	**Código**
	GENETICA	UTA-FCS-M-MP-UB-04-02
	BACTERIOLOGIA Y VIROLOGIA	UTA-FCS-M-MP-UB-04-03
	PARASITOLOGIA Y MICOLOGIA	UTA-FCS-M-MP-UB-04-04
	ANATOMIA PATOLOGICA	UTA-FCS-M-MP-UB-04-05
	INTEGRACION BASICO CLINICA	UTA-FCS-M-MP-UB-04-06
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana	**Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico**	**Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo**
2	32	64
Horas de tutoría académica semanales	**Horas de tutoría presenciales por ciclo académico**	**Horas de tutorías virtuales por ciclo académico**
1	16	0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La materia de Inmunología pretende que los estudiantes expliquen las bases inmunológicas, que participan en el mantenimiento de la salud y en la enfermedad,asi como en a respuesta humoral y celular, su participación en respuestas autoinmunitarias, sus propiedades generales, organización fisiológica, componentes moleculares, celulares y biológicos. Con énfasis en los procesos de respuesta fisiológicos y patológicos que forman parte del proceso de reconocimiento, activación y respuesta, frente a los diferentes agentes biológicos involucrados en procesos patológicos y las diferentes respuestas del sistema inmuneen cada caso.

Descripción de la asignatura La asignatura de inmunología esta enmarcada dentro del cuarto nivel de la formación básica del estudiante. Consta de 3 unidades curriculares donde se abordan las generalidades de la inmunología. Conocimientos de los elementos constitucionales de cada uno los tipos de respuesta inmune, los procesos de activación y de las interacciones moleculares que existen en los mecanismos de respuesta inmunológica. Además de la respuesta inmunitaria tanto normal como fisiopatológica dentro de los procesos de hiperreactividad, respuesta de tolerancia, reconocimiento de lo propio y extraño. Los mecanismos que intervienen en la respuesta frente a virus causantes de inmunodeficiencias; la interacción medioambiental y la respuesta específica para cada grupo de patógenos, la respuesta frente a las vacunas. Para la interpretación de las relaciones básico clínicas y dar respuesta a situaciones problémicas relacionadas con la práctica médica. La asignatura se desarrollará en base a conferencias, exposiciones, talleres, clases prácticas y seminarios y las evaluaciones se las ejecutarán mediante método expositivo, resolución de casos problema.

Objetivo general de la asignatura Analizar la respuesta inmune normal y patológica, mediante la interpretación de resultados de laboratorio e integrando los hallazgos clínicos, con el fin de establecer un diagnóstico, para resolver los problemas de salud en las patologías correspondientes.

Objetivos específicos de la asignatura

1.- Identificar los elementos de inmunología básica en un contexto clínico a través el uso de pruebas de laboratorio, para lograr un diagnóstico correcto..

2.-Explicar las características de la respuesta inmune normal y patológica, mecanismos reguladores y homeostáticos del sistema inmune ; además del análisis de laboratorio que permita establecer un diagnóstico, para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el tratamiento de las enfermedades inmunológicas

3.-Analizar los procesos de la respuesta inmune normal y patológica frente a enfermedades causadas por agentes infecciosos, mecanismos de evasión, así como la influencia de factores ambientales y condiciones de vida, mediante el empleo de técnicas inmunológicas de laboratorio, para comprender, diagnosticar y proponer estrategias de prevención y tratamiento en las patologías relacionadas con el sistema inmunitario.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Identificar los elementos de inmunología básica en un contexto clínico a través el uso de pruebas de laboratorio, para lograr un diagnóstico correcto..			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Inmunidad definición y clasificación. Inmunidad innata y Adaptativa, Componentes de la inmunidad innata, características de los mismos	2	2	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
1.2.- Inmunidad Adquirida. Clasificación, Respuesta Inmune Humoral, Respuesta Inmune Celular, características y componentes de las mismas.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
1.3.- Antígenos, Inmunógenos y Haptenos. Clasificación de acuerdo a la disparidad genética y la clasificación teniendo en cuenta la cooperación celular	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad
1.4.- Anticuerpos. Estructura y Clasificación, Propiedades biológicas de las inmunoglobulinas, Fuerzas de Unión antígeno-Anticuerpo. Aplicación clínica. Anticuerpos monoclonales	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
1.5.- Complemento. Vías de Activación, Funciones biológicas del mismo.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
1.6.- Dinámica de la Respuesta Inmune. Presentación Antigénica	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de

				clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
1.7.- Respuesta inmune primaria, secundaria, aplicación clínica en la vacunación. Activación de linfocitos B y T	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	14	14	14	**TOTAL HORAS:** 42

Resultados de aprendizaje: Identifica los elementos de inmunología básica en un contexto clínico a través el uso de pruebas de laboratorio, para lograr un diagnóstico correcto que permita la resolución de problemas de salud.
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Simulaciones, Conferencias , Seminarios, Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Instrumentos de laboratorio, microscopio, reactivo de tipificación sanguínea
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Explicar las características de la respuesta inmune normal y patológica, mecanismos reguladores y homeostáticos del sistema inmune ; además del análisis de laboratorio que permita establecer un diagnóstico, para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el tratamiento de las enfermedades inmunológicas			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Hipersensibilidad: clasificación, Hipersensibilidad de tipo I o anafiláctica. Mecanismos de producción. Importancia de la inmunoglobulina E. Aplicación clínica	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
2.2.- Hipersensibilidad de tipo II, III y IV. Mecanismos de producción. Aplicación clínica.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
2.3.- Tolerancia Inmunológica. Clasificación e importancia, Autoinmunidad clasificación, mecanismo de producción. Enfermedades autoinmunes, diagnóstico inmunológico.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
2.4.- Trasplante: Clasificación. Inmunología del trasplante. Fisiopatología de la reacción de rechazo. Implicación del sistema inmune	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
2.5.- Inmunodeficiencias clasificación: inmunodeficiencias primarias y secundarias. Diagnóstico clínico y de laboratorio.	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas

				Evaluaciones Parciales
2.6.- VIH/SIDA, historia natural de la enfermedad, mecanismo de producción, vías de trasmisión, diagnóstico clínico e inmunológico	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Explica las características de la respuesta inmune normal y patológica, mecanismos reguladores y homeostáticos del sistema inmune en el proceso salud enfermedad; además del análisis de laboratorio que permita establecer un diagnóstico, para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el tratamiento de las enfermedades inmunológicas
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Simulaciones, Conferencias , Seminarios, Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Reactivo para realizar pruebas cutáneas en el diagnostico de alergias
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar los procesos de la respuesta inmune normal y patológica frente a enfermedades causadas por agentes infecciosos, mecanismos de evasión, así como la influencia de factores ambientales y condiciones de vida, mediante el empleo de técnicas inmunológicas de laboratorio, para comprender, diagnosticar y proponer estrategias de prevención y tratamiento en las patologías relacionadas con el sistema inmunitario.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Inmunidad contra bacterias, virus, hongos y parásitos. Mecanismos de evasión y métodos diagnósticos	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
3.2.- Vacunas. Clasificación e Importancia social e individual	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
3.3.- Inmunidad antitumoral, Inmunidad, medio ambiente y calidad de vida	2	2	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Analiza los procesos de la respuesta inmune normal y patológica frente a enfermedades causadas por agentes infecciosos, mecanismos de evasión, así como la influencia de factores ambientales y condiciones de vida, mediante el empleo de técnicas inmunológicas de laboratorio, para comprender, diagnosticar y proponer estrategias de prevención y tratamiento en las patologías relacionadas con el sistema inmunitario.
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Simulaciones, Conferencias , Seminarios, Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Pruebas rápidas para el diagnostico del VIH
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizarÃ¡n tres tipos de ambientes de aprendizaje: Ã¡ulico, real y virtual. Ã¡ulico ya que las actividades del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje (conferencias) se realizarÃ¡n en el aula; Real a travÃ©s del desarrollo de clases prÃ¡cticas y seminarios en un ambiente mÃ¡s prÃ¡ctico donde se puede constatar la aplicaciÃ³n de los conocimientos adquiridos, a travÃ©s del uso de materiales y equipos presentes en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud; y Virtual, mediante el uso de las TecnologÃas de la InformaciÃ³n y la ComunicaciÃ³n, la computadora y el uso de internet, concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual de “InmunologÃa con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Identificar los elementos de inmunología básica en un contexto clínico a través el uso de pruebas de laboratorio, para lograr un diagnóstico correcto..	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen hemiparcial y parcial
2.- Explicar las características de la respuesta inmune normal y patológica, mecanismos reguladores y homeostáticos del sistema inmune ; además del análisis de laboratorio que permita establecer un diagnóstico, para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el tratamiento de las enfermedades inmunológicas	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examenes hemiparcial y parcial
3.- Analizar los procesos de la respuesta inmune normal y patológica frente a enfermedades causadas por agentes infecciosos, mecanismos de evasión, así como la influencia de factores ambientales y condiciones de vida, mediante el empleo de técnicas inmunológicas de laboratorio, para comprender, diagnosticar y proponer estrategias de prevención y tratamiento en las patologías relacionadas con el sistema inmunitario.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examenes hemiparcial y parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Murphy, K., & Weaver, C.	2019	Inmunologia de Janeway	1	Manual Moderno	México Ciudad de México	1	824	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro contiene los elementos básicos y clínicos que deben conocer los médicos generales y los estudiantes de medicina.							
URL:	https://0x102p0lg-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/131274							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Abbas, Abul	2022	Inmunología celular y molecular	10 MA	ELSEVIER	ESPAÑA BARCELONA	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El campo de la inmunología ha pasado de establecer los principios fundamentales de los mecanismos de las respuestas inmunitarias a aplicar dichos principios al desarrollo de terapias para las diversas enfermedades. La revolución de las inmunoterapias en l							
URL:	https://0x10bp0la-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20210015248							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Male, David, BA, MA, PhD	2021	Inmunología	1	ELSEVIER	ESPAÑA BARCELONA	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es un libro contemporáneo, que abarca elementos clásico de la inmunología y la clínica.							
URL:	https://0x10bp2qs-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/book/3-s2.0-B9788491138907000305							