

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Máster Universitario en Química Sanitaria (US, UCO, UHU y UNEX)
Año plan de estudio:	2024
Curso implantación:	2024-25
Centro responsable:	Facultad de Química
Nombre asignatura:	Análisis en Laboratorios Clínicos
Código asignatura:	52220001
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Microbiología Química Analítica
Departamento/s:	Microbiología Química Analítica

Objetivos y resultados del aprendizaje

El estudiante conocerá las implicaciones del laboratorio clínico en el binomio salud-enfermedad. A tal efecto, desarrollará competencias para aplicar métodos propios de bioquímica, hematología y microbiología orientados a los procesos asistenciales integrados para la atención a las diversas patologías. Igualmente, el estudiante habrá de adquirir habilidades para indicar la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio y saber interpretar los resultados de éstas. Deberá de aprender la normativa legal vigente en el entorno de los laboratorios clínicos, así como los protocolos de actuación concernientes al mantenimiento de equipamiento e instalaciones, gestión de residuos y bioseguridad en general.

Contenidos o bloques temáticos

Introducción. Hematología: recogida y preparación de muestras. Hematimetría. Hemostasia. Inmunohematología. Examen de la médula ósea. Microbiología: bacteriología, virología, micología y parasitología. Diagnóstico Microbiológico. Principios de terapia antimicrobiana. Genética, citogenética y genómica. Fertilización in vitro. Epidemiología y protección de la salud. Evaluación clínica de los métodos de laboratorio.

Resultados del proceso de formación y aprendizaje:

C01: Identifica las técnicas y metodologías para la evaluación de las magnitudes químicas y bioquímicas que se utilicen, así como su aplicación e interpretación en el ámbito de la química y bioquímica sanitaria.

C02: Identifica las técnicas estadísticas adecuadas para el análisis de datos propios del ámbito sanitario.

C03: Interpreta los resultados obtenidos de la aplicación de técnicas estadísticas en términos de incertidumbre en relación a una situación clínica concreta.

HD01: Relaciona las características generales de la enfermedad con las bases moleculares, celulares y fisiológicas de los procesos biológicos.

HD02: Aplica las bases del pensamiento estratégico para el diseño y gestión de los recursos disponibles en el laboratorio clínico.

HD03: Evalúa de forma crítica los avances y tendencias actuales en la identificación y validación de nuevos biomarcadores para mejorar la capacidad de diagnóstico y pronóstico de las enfermedades.

HD07: Presenta, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada.

HD08: Realiza la búsqueda, revisión crítica e integración de la información científico-técnica en el ámbito de la química sanitaria.

COM02: Presenta compromiso ético. Demuestra ser crítico y autocrítico en el ámbito de la química sanitaria, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas.

COM05: Tiene capacidad creativa y emprendedora. Desarrolla las capacidades y la actitud emprendedora para aplicarlas al análisis y diseño de proyectos de innovación en el campo sanitario. Busca e integra nuevos conocimientos y actitudes.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad

Horas

Metodología de enseñanza-aprendizaje

AF1 Clases Teóricas 75%

AF4 Seminarios 25%

Metodología docente:

MD1 Método expositivo

MD2 Resolución de ejercicios y problemas

MD3 Aprendizaje basado en problemas.

MD4 Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños

MD5 Aprendizaje orientado a proyectos

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

SE-1 (20%): En un enunciado escueto se expondrá una situación clínica describiendo la situación de una persona enferma, así como los síntomas, signos. En el contexto de otras exploraciones complementarias (tales como estudios de imagen, escopias, o biopsias) se añadirán los resultados de análisis de laboratorio, que proporcionarán al estudiante la información básica para plantear un algoritmo de decisiones que incluya un breve diagnóstico diferencial, así como pruebas y opciones terapéuticas que se habrían de seguir en cada alternativa.

SE-3 (60%): Preguntas tipo test con respuesta múltiple, en la que el alumno habrá de elegir una opción válida que resulta el enunciado. En dicho enunciado se expondrá la sintomatología y semiología de un paciente o situación clínica además de los resultados de un estudio de laboratorio. Con estos resultados dispondrá de las claves para la orientación clínica del aludido enfermo.

SE-5 (20%) Trabajos e informes: Diseño y desarrollo de un trabajo o proyecto que puede entregarse durante o al final de la docencia de la asignatura. Este tipo de evaluación también puede implementarse en grupos con un número reducido de estudiantes en el que cada uno de ellos se haga cargo de un proyecto o en grupos con un mayor número de



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Análisis en Laboratorios Clínicos

estudiantes que quede dividido en pequeños equipos, cada uno de los cuales se responsabilice de un proyecto. Este formato puede ser especialmente interesante para fomentar el trabajo en grupo de los estudiantes. Puede basarse en la lectura crítica de un caso clínico (‘case report’) publicado en una revista médica en el que se describa en un diagrama de flujo las decisiones diagnósticas basadas en estudios de laboratorio, así como las diferentes opciones que tomar en función de los resultados. Habrán de señalar, si procede, las posibles interferencias y potenciales errores que pueden generarse en los estudios analíticos en el caso concreto, así como las medidas que habrían de tomarse.