Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

MICROBIOLOGÍA GENERAL APLICADA AL LABORATORIO

Noviembre 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	MICROBIOLOGÍA GENERAL APLICADA AL LABORATORIO
Familia Profesional:	SANIDAD
Área Profesional:	SOPORTE Y AYUDA AL DIAGNÓSTICO
Código:	SANS0007
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Identificar y describir los conocimientos básicos de la microbiología aplicada al laboratorio: el estudio de los microorganismos que intervienen y están implicados en problemas de salud pública.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Introducción a la microbiología: los microorganismos, definición y tipos.	5 horas
Módulo 2	La estructura y el crecimiento bacterianos. El cultivo y aislamiento de microorganismos	5 horas
Módulo 3	El análisis microbiológico	5 horas
Módulo 4	Desinfección y esterilización. Tipos de materiales y procesos.	5 horas
Módulo 5	Taxonomía Bacteriana. Las bacterias Gramnegativas y las Grampositivas.	5 horas
Módulo 6	Los hongos: mohos y levaduras	5 horas
Módulo 7	Los virus y la introducción a la virología.	5 horas
Módulo 8	Los parásitos eucariotas: unicelulares y pluricelulares	5 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Teleformación

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	40 horas
Teleformación	Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Título de Técnico Superior (FP Grado superior) o equivalente -Título de Grado o equivalente
Experiencia profesional	No se requiere

Modalidad de teleformación	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

Justificación de los requisitos del alumnado
La titulación estará acreditada cuando el participante haya desempeñado o desempeñe un puesto de trabajo para el que dicha titulación es un requisito necesario

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Licenciado o el título del Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama ciencias de la saludDiplomado o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama de ciencias de la salud
Experiencia profesional mínima requerida	No se requiere
Competencia docente	Se requiere un mínimo de un año o 300 horas de experiencia como docente. Este requisito no será de aplicación en caso de estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones:- Máster del Profesorado- Estudios universitarios pedagógicos (Magisterio, Psicología, Psicopedagogía o Pedagogía)- CAP- Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo SSCE0110 o equivalente
Modalidad de teleformación	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

  Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

  a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios

b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs,

Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.

- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.

- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el

- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats

- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y

- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la

- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.

- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje

- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciase pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades

- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 31291077 TÉCNICOS DE LABORATORIO DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
- 21111020 MÉDICOS, MEDICINA GENERAL
- 21401015 FARMACÉUTICOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS
- 33141024 TÉCNICOS DE LABORATORIO SANITARIO, EN GENERAL
- 21401048 FARMACÉUTICOS, EN GENERAL
- 21111011 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
- 21301036 VETERINARIOS
- 24211019 BIÓLOGOS

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1:	Introducción a la microbiología: los microorganismos, definición y tipos.

OBJETIVO

Conocer la definición, el objetivo, las partes y la historia de la microbiología y los diferentes microorganismos, y todo lo relacionado con la seguridad en el laboratorio biológico.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de la Microbiología: definición, objetivo, partes e historia

- Clasificación de los diferentes tipos de Microorganismos: bacterias, virus, hongos y parásitos.
- Estudio de la seguridad en el laboratorio biológico, toma de muestras humanas y transportes.
- Clasificación y descripción de las principales características de los microorganismos.

- Estudio de las Bacterias
- Estudio de los Virus
- Estudio de los Hongos
- Estudio de los Parásitos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Proactividad en la organización y planificación para una correcta toma de muestra y transporte.
- Sensibilización respecto a las medidas de prevención relacionadas con la seguridad en el laboratorio

MÓDULO DE FORMACIÓN 2:	La estructura y el crecimiento bacterianos. El cultivo y aislamiento de microorganismos

OBJETIVO

Describir la estructura y fisiología bacterianas, los factores de crecimiento microbiano y los medios de cultivo microbiológicos.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de la capsula y las partes de la pared bacteriana de los microorganismos

- Descripción de las características de la membrana celular y los mesosomas.
- Descripción de las características del espacio citoplasmático y los elementos internos.
- Descripción del flagelo bacteriano y sus funciones.
- Conocimiento de las características del crecimiento microbiano

- Estudio de los factores y medición de crecimiento microbiológico
- Estudio de los medios de cultivo y de aislamiento de los microorganismos.
- Estudio de la gestión de residuos generados en el cultivo de microorganismos

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación sobre la importancia de la seguridad y la preparación adecuada de las muestras biológicas humanas.
- Interés en la organización para seguir los procedimientos de preparación y aislamiento de los microorganismos para una correcta gestión integral de los residuos y materiales de limpieza.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: El análisis microbiológico

OBJETIVO

Describir las características cuantitativas y cualitativas, y distintas técnicas de análisis microbiológico.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de la muestra y técnicas de cuantificación de microorganismos.
    - Descripción del análisis cualitativo de microorganismos
    - Descripción del análisis cuantitativo de microorganismos.
- Conocimiento de los métodos de identificación microbiana
    - Estudio de los métodos Clásicos.
    - Estudio de los métodos Inmunológicos.
    - Estudio de los métodos genéticos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Actitud proactiva hacia el conocimiento de nuevos análisis de microorganismos.
- Desarrollo del trabajo en equipo en el laboratorio de microbiología para el desarrollo de las distintas técnicas de identificación.

MÓDULO DE FORMACIÓN 4:	Desinfección y esterilización. Tipos de materiales y procesos.

OBJETIVO

Conocer los conceptos y las diferencias entre desinfectar y esterilizar, y los procesos implicados.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

• Clasificación y descripción de los conceptos y definiciones de desinfección y esterilización.

• Enumeración de las diferencias, los materiales y de los procesos de desinfección y esterilización. - Diferenciación de los procesos : físicos y químicos • Consideración la resistencia de los microorganismos en los procesos microbiocidas.

• Diferenciación entre factores de patogenicidad y las interacciones entre huésped-patógeno.

Habilidades de gestión, personales y sociales

• Asimilación de la importancia de los procesos de desinfección y de esterilización y su impacto en los resultados.

• Concienciación y sensibilización respecto de las resistencias antimicrobianas en los procesos de desinfección y esterilización.

MÓDULO DE FORMACIÓN 5:	Taxonomía Bacteriana. Las bacterias Gramnegativas y las Grampositivas.

OBJETIVO

Describir las formas de caracterizar a los microorganismos más relevantes y más frecuentes desde el punto de vista filogenético

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Clasificación de los microorganismos desde el punto de vista filogenético.
    - Estudio de la caracterización fenotípica.
    - Estudio de la caracterización genotípica.
    - Estudio de la creación de nuevos taxones.
- Conocimiento de las bacterias gramnegativas.
- Conocimiento de las bacterias grampositivas.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia de la actualización de la taxonomía ante los nuevos avances técnicos y tecnológicos en la microbiología.
- Demostración de una actitud proactiva ante los avances de la clasificación filogenética de los microorganismos

MÓDULO DE FORMACIÓN 6: Los hongos: mohos y levaduras

OBJETIVO

Describir el campo microbiológico de los hongos en sus formas de mohos y levaduras.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de las diversas formas morfológicas, de crecimiento y virulencia de los hongos.
  - Clasificación de las formas de resistencia de los hongos.
  - Descripción del aislamiento y cuantificación de los hongos.
- Conocimiento de las formas de control microbiológico
  - Definición de los efectos físicos
  - Definición de los efectos químicos

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de habilidades de comunicación para el trabajo en equipo ante los incidentes críticos del laboratorio de microbiológico.
- Asimilación de la importancia de la repercusión de las formas de resistencia fúngica en la terapéutica humana.

MÓDULO DE FORMACIÓN 7: Los virus y la introducción a la virología.

OBJETIVO

Describir los virus y sus tipos más frecuentes y más relevantes para el estudio en el laboratorio microbiológico

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de los conceptos básicos de virología.

  - Definición de virus y su diferenciación de otros microorganismos.
  - Conocimiento de la historia del descubrimiento de los virus y su impacto en la ciencia.
- Análisis de la estructura y la composición de los virus.

  - Comprensión de la composición de los virus (genoma, cápside, envoltura).
  - Conocimiento de la diversidad en la estructura viral: virus con ADN vs. virus con ARN.
  - Descripción de las diferentes formas y tamaños de los virus.
- Estudio del ciclo de vida viral.

  - Descripción de las fases del ciclo de vida: adsorción, penetración, replicación, ensamblaje y liberación.
  - Conocimiento de los mecanismos de infección y propagación en células hospedadoras.
- Estudio de la clasificación y de los diferentes tipos de virus existentes.

  - Exposición de los principales criterios de clasificación (morfología, tipo de genoma, método de replicación).
  - Identificación de las familias y los géneros de virus más comunes.
  - Conocimiento de algunos virus relevantes para la microbiología clínica, como el VIH, el influenza, el herpesvirus, entre otros.
- Análisis de los métodos de estudio de los virus en el laboratorio.

  - Identificación de las técnicas de cultivo viral (cultivos celulares, embriones de pollo, animales de laboratorio).
  - Conocimiento de los métodos de detección y cuantificación de los virus (PCR, ELISA, microscopía electrónica).
- Identificación de los principios básicos de asepsia y antisepsia.

  - Conocimiento de las normas de bioseguridad en el laboratorio de microbiología.
  - Descripción de los procedimientos de desinfección y esterilización de instrumental y superficies.
  - Conocimiento de los protocolos de recepción y manejo seguro de muestras virales.

  - Descripción del uso correcto de los equipos de protección personal (EPP).
- Estudio de la gestión de residuos biológicos.

- Clasificación de los residuos biológicos y su correcto etiquetado.
- Descripción de los procedimientos para la eliminación segura de residuos biológicos.
- Estudio del impacto de los virus en la salud humana.

- Identificación de las enfermedades virales más comunes y emergentes.
- Descripción de los mecanismos de patogenicidad viral.
- Conocimiento de las estrategias de prevención y control de infecciones virales (vacunas, antivirales).
- Conocimiento de los principales riesgos asociados a la manipulación de virus y las estrategias de respuesta ante incidentes o exposición accidental.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Sensibilización frente a la aplicación de medidas de asepsia e higiene en la manipulación instrumental y de material de muestras biológicas de origen vírico.
- Responsabilidad en la implementación de procesos seguros en la gestión instrumental y de residuos de muestras biológicas de origen vírico.

MÓDULO DE FORMACIÓN 8: Los parásitos eucariotas: unicelulares y pluricelulares

OBJETIVO

Describir y enumerar los principales parásitos eucariotas de afectación en seres humanos.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 5 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Clasificación de los principales parásitos eucariotas con implicación en la salud humana

- Descripción de los Protozoos, sus características de cultivo e identificación microbiológica
- Descripción de los Helmintos, sus características de cultivo e identificación microbiológica.
- Descripción de los Artrópodos, sus características de análisis e identificación microbiológica.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Implicación en la calidad del servicio mediante una adecuada diferenciación de los distintos protozoos, helmintos y artrópodos, y su manejo microbiológico en el laboratorio.
- Valoración de la importancia del estudio de las resistencias a los tratamientos

clásicos y los factores implicados en todas ellas.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.