

PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA
MICROBIOLOGÍA GENERAL APLICADA AL LABORATORIO
SANS011PO

PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS

Noviembre 2018

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:
MICROBIOLOGÍA GENERAL APLICADA AL LABORATORIO

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

1. Familia Profesional: SANIDAD

Área Profesional: SOPORTE Y AYUDA AL DIAGNÓSTICO

2. Denominación: MICROBIOLOGÍA GENERAL APLICADA AL LABORATORIO

3. Código: **SANS011PO**

4. Objetivo General: Adquirir conocimientos básicos de microbiología.

5. Número de participantes: Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

6. Duración:

Horas totales: 40

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 40

Teleformación:..... 0

7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m² por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

En su caso, espacio específico relacionado con la acción formativa: Laboratorio microbiológico.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

Equipamiento multimedia en el aula con fines formativos y equipamiento típico de laboratorio de

microbiología farmacéutica.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

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

8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

10. CONTENIDOS FORMATIVOS:

1. INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA.

1.1. Microbiología: definición, objetivo, partes e historia de la microbiología.

1.2. Historia de la microbiología.

1.3. Tipos de microorganismos: bacterias, virus, hongos y parásitos.

1.4. Seguridad en el laboratorio biológico.

2. LOS MICROORGANISMOS: DEFINICIÓN Y TIPOS: LAS BACTERIAS, LOS VIRUS, LOS HONGOS Y LOS PARÁSITOS.

3. LA ESTRUCTURA BACTERIANA.

3.1. La cápsula y los elementos EPS.

3.2. La pared bacteriana: grampositivos, gramnegativos y micoplasmas.

3.3. La membrana celular.

3.4. Los mesosomas.

3.5. El espacio citoplasmático y los elementos internos: vacuolas, lisosomas, etc.

3.6. El flagelo bacteriano.

4. EL CRECIMIENTO MICROBIANO.

4.1. Fases del crecimiento.

4.2. Factores que influyen en el crecimiento.

4.3. La ecuación de Monod.

4.4. El crecimiento microbiano continuo: el quimiostato y el turbidostato.

4.5. La medición del crecimiento microbiano.

5. EL CULTIVO Y AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS.

5.1. Los medios de cultivo: tipos.

5.2. El cultivo puro, el cultivo mixto.

5.3. Factores del crecimiento microbiano.

5.4. Los medios selectivos de cultivo.

5.5. Los medios diferenciales de cultivo.

5.6. El enriquecimiento y el preenriquecimiento.

6. EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO.

6.1. Análisis cualitativo de microorganismos: ausencia/presencia de microorganismos en una muestra. El límite de detección.

6.2. Análisis cuantitativo de microorganismos: técnicas para la cuantificación de microorganismos; métodos tradicionales/métodos moleculares/ métodos fluorométricos.

7. DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN.

7.1. Consideraciones preliminares.

7.2. Conceptos y definiciones.

7.3. Diferencias entre desinfectar y esterilizar.

7.4. Tipos de procesos: físicos y químicos.

7.5. Resistencia de los microorganismos a los procesos microbiocidas.

8. TAXONOMÍA BACTERIANA.

8.1. Microorganismos más relevantes y su repercusión.

8.2. Origen de los microorganismos y su filogenética.

8.3. Problemática de cada uno de ellos.

8.4. Formas de caracterizar a los microorganismos fenotípicamente o genotípicamente.

8.5. Creación de nuevos taxones.

9. LAS BACTERIAS GRAMNEGATIVAS.

10. LAS BACTERIAS GRAMPOSITIVAS.

11. LOS HONGOS: MOHOS Y LEVADURAS.

12. LOS VIRUS.

13. LOS PARÁSITOS EUCARIOTAS: UNICELULARES Y MULTICELULARES.