Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

FARMACOLOGÍA ANTIBIÓTICA, INMUNITARIA Y ANTINEOPLÁSICA PARA ENFERMERÍA

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:	FARMACOLOGÍA ANTIBIÓTICA, INMUNITARIA Y ANTINEOPLÁSICA PARA ENFERMERÍA
Familia Profesional:	SANIDAD
Área Profesional:	ATENCIÓN SANITARIA
Código:	SANT0182
Nivel de cualificación profesional:	5

Objetivo general

Analizar los antibióticos, antineoplásicos y fármacos relacionados con el sistema inmunitario, sus mecanismos de acción, efectos terapéuticos, reacciones adversas y posibles interacciones medicamentosas, para mejorar el nivel de calidad de atención a los/las pacientes por parte del personal de enfermería para potenciar la protección y promoción de la salud de la comunidad.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Farmacología antiinfecciosa: criterios de uso en el entorno sanitario de enfermería	10 horas
Módulo 2	Los fármacos anti inmunitarios administrados por enfermería en instituciones sanitarias.	10 horas
Módulo 3	Antineoplásicos y riesgos laborales en los cuidados enfermeros: una revisión integral en instituciones sanitarias	10 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Teleformación

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	30 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 Grado o equivalente -Título de Postgrado (Máster) 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, ingeniero, arquitecto o el titulo del Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama sanitariaDiplomado, Ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama sanitaria
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

- 21221013 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DE SALUD MENTAL
- 21221040 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DE CUIDADOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS
- 21221062 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA
- 21221051 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA GERIÁTRICA
- 21231016 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN OBSTETRICIA-GINECOLOGÍA
- 21221031 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DEL TRABAJO
- 21221022 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA
- 21211010 ENFERMEROS DE CUIDADOS GENERALES

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:	Farmacología antiinfecciosa: criterios de uso en el entorno sanitario de enfermería

OBJETIVO

Ordenar los fármacos antiinfecciosos de forma segura que son administrados por enfermería, su mecanismo de acción, indicaciones, posibles interacciones y reacciones adversas, en el marco de la promoción y protección de la salud de la comunidad.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 10 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Desarrollo de la farmacología antiinfecciosa medicamentosa en enfermería. Introducción a la terapia antibacteriana.

- Estudio de los antisépticos más actuales y eficaces usados en la rama sanitaria.
- Desarrollo de los antibióticos betalactámicos como tratamiento anti infecciosos.

- Uso de penicilinas y derivados en los tratamientos anti infecciosos: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Descripción de las cefalosporinas más usadas por enfermería: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Identificación de los antibióticos macrólidos y quinolonas en los tratamientos anti infecciosos.

- Desarrollo de las indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias, de macrólidos y quinolonas usadas en instituciones sanitarias.
- Estudio de los antibióticos aminoglucósidos.

- Análisis de la indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias, de los antibióticos aminoglucósidos más usuales en la rama sanitaria.
- Determinación de los antibióticos de amplio espectro en los tratamientos anti infecciosos

- Identificación de las tetraciclinas más usadas: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias de las tetraciclinas en el sector sanitario.
- Distinción del cloranfenicol como antiinfeccioso: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias del cloranfenicol.
- Uso de otros antibióticos en los tratamientos contra la infección.

- Descripción de los cetólidos, telitromicina, clindamicina, lincomicina, tevancilina, azitromicina, claritromicina, monobactram y aztreonam: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Valoración de los glucopéptidos en los tratamientos anti infecciosos: Indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Uso de las lincosaminas: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Aplicación de las oxazolidonas e n los tratamientos anti infecciosos: indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias.
- Valoración de los antituberculosos disponibles para el tratamiento de la tuberculosis.

- Evaluación de las indicaciones, acción terapéutica, farmacocinética contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones, resistencias y prevención de las resistencias, de los fármacos antituberculosos en el ámbito sanitario.
- Estudio del uso sostenible y responsable de fármacos, así como gestión de residuos producidos para respetar el medio ambiente

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Importancia en el desarrollo de habilidades para administrar con seguridad los medicamentos antiinfecciosos vinculados a los cuidados de enfermería.
- Actitud positiva en la interpretación correctamente de la prescripción de los medicamentos antiinfecciosos.
- Desarrollo de habilidades de comunicación a la hora de informar y educar a pacientes, cuidadores, y familiares en el marco de la promoción y protección de la salud.
- Concienciación por parte de enfermería de la gestión de la salud, de las prestaciones sanitarias, asistenciales y de cuidados a través de la administración de medicamentos antiinfecciosos y de la minimización en la generación y gestión de residuos sanitarios.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2:	Los fármacos anti inmunitarios administrados por enfermería en instituciones sanitarias.

OBJETIVO

Gestionar los fármacos relacionados con el sistema inmunitario administrados por enfermería, asegurándose de una correcta preparación de estos, administración y control de los tratamientos, así como una gestión adecuada de sus posibles residuos generados en dicha actividad

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 10 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Descripción y concepto de los fármacos relacionados con el sistema inmunitario en el ámbito sanitario
- Valoración de los inmunosupresores generales
- Estudio de esteroides, colchicina, hidroquinona, sulfasalazina, dopsona, metotrexato, micofenolato mofetilo, aztioprina: indicaciones de uso, objetivo del medicamento, modo de acción y efectos indeseables.
- Análisis de los medicamentos que actúan sobre la inmunidad innata
- Síntesis de los medicamentos biológicos anti-IL-1, que ayudan al organismo a responder de inmediato cuando los microbios entran en contacto con células: Anakinra
- Evaluación de los productos biológicos anti- TNF (Inhibidores del factor de necrosis tumoral), usados en artritis reumatoide y psoriasis: Infliximab
- Identificación de los productos biológicos anti-IL-6, indicados en artritis reumatoide y en artritis idiopática juvenil: Tocilizumab.
- Valoración del complemento en la hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN), síndrome urémico hemolítico atípico (SUHa): Eculizumab
- Estudio de la Inmunidad adaptativa: linfocitos B
- Aplicación de la inmunidad biológica anti-CD20 en el linfoma no Hodgkin, leucemia linfocítica crónica, artritis reumatoide, vasculitis (como la granulomatosis con poliangitis y poliangitis microscópica), enfermedades autoinmunes de la piel: Rituximab
- Usos de la inmunidad biológica dirigida al factor de crecimiento de linfocitos B empleado en lupus eritematoso sistémico : Belimumab.
- Análisis de la inmunidad adaptativa linfocitos T indicado para la prevención del rechazo del trasplante de órganos, enfermedad de injerto contra huésped, artritis reumatoide, psoriasis, urticaria crónica: Ciclosporina.
- Valoración de la co-estimulación y activación de linfocitos T en artritis reumatoide, artritis idiopática juvenil, artritis psoriásica: Abatacept
- Estudio de la inmunidad adaptativa: citocinas
- Uso de los medicamentos biológicos anti-IL-17en psoriasis, artritis psoriásica, espondilitis anquilosante: Secukinumab (Cosentyx), Ixekizumab (Taltz), Brodalumab (Siliq).
- Valoración de los medicamentos biológicos anti_IL-23 en la Psoriasis: Guselkumab (Tremfya).

- Evaluación de los medicamentos biológicos anti-IL12/23 en la psoriasis, artritis psoriásica, enfermedad de Crohn : Ustekinumab (Stelara).
- Síntesis de medicamentos biológicos anti-5 empleados fundamentalmente en el asma eosinofílica severa, otros trastornos eosinofílicos relacionados : Mepolizumab (Nucala), Reslizumab (Cinqair), Benralizumab (Fasenra).
- Descripción de los medicamentos biológicos anti-IL-4/IL-13en las dermatitis atópica, asma, rinosinusitis crónica con pólipos nasales: Dupilumab (Dupixent).
- Desarrollo de los medicamentos biológicos dirigidos a la IgE aplicados en el asma alérgica, urticaria crónica: Omalizumab (Xolair).
- Valoración del movimiento de linfocitos en la enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn) : Vedolizumab (Entyvio).
- Evaluación de los medicamentos dirigidos a las moléculas pequeñas y sus aplicaciones

- Desarrollo de los inhibidores de cinsasas Jano en la artritis reumatoide, artritis psoriásica, colitis ulcerosas : Tofacitinib (Xeljanz), Upadacitinib (Rinvoq), Baricitinib (Olumiant)
- Uso de los antiinflamatorios no esteroideos más usuales en instituciones sanitarias.

- Identificación de los antiartríticos más empleados en los centros sanitarios
- Determinación de los antigotosos más usados en el ámbito sanitario.
- Estudio del AG5 como un nuevo antiinflamatorio no esteroideo y regulador inmunitario que puede sustituir a los corticoides
- Distinción de los antihistamínicos relacionados con el sistema inmunitario

- Usos de los estabilizadores de los mastocitos como antiinflamatorios: Cromoglicato sódico, Nedocromil, Lodoxamida.
- Análisis de los inhibidores de los leukotrienos: Montelukast
- Síntesis de la inmunoterapia con alérgenos como entrenadores del sistema inmunitario del cuerpo para que no reaccione a estos alérgenos: inyección o sublingual.
- Descripción de los medicamentos biológicos que están dirigidos a evitar reacciones específicas del sistema inmunitario: dupilumab y omalizumab
- Desarrollo de las vacunas de epinefrina de emergencia en las reacciones anafilácticas con riesgo vital: Adrenaclip, Auvi-Q, Epipen, Epipen jr
- Desarrollo de los inmunosupresores más usados en patologías del sistema inmunitario.

- Estudio del concepto, clasificación de inmunosupresoras más usuales en el ámbito sanitario.
- Valoración y estudio de los efectos secundarios de Tiopurinas, Metotrexato, Ciclosporinas y Tacrólimus
- Uso de los inmunomoduladores en la farmacología del sistema inmunitario.

- Definición del concepto e indicaciones y tipos de inmunomodulador.
- Desarrollo de las citocinas interferones (INF) y interleucinas (IL) en los tratamientos contra el cáncer.
- Valoración de bacillo de Calmette-Guérin (BCG) en su aplicación contra el cáncer.
- Síntesis de los medicamentos inmunomoduladores (modificadores de las respuesta biológica) usados como estimulantes del sistema inmunitario: Talidomida, Lenalidomida, Pomalidomida, Imiquimod.
- Descripción de los inmunoestimulantes relacionados con el sistema inmune.

- Desarrollo del concepto de adyuvante como sustancias utilizadas para aumentar la respuesta celular/humoral a un inmunógeno usado

- Aplicación de los Adyuvante Completo de Freund (ACF), Muramil Dipéptido(MDP), lipopolisacáridos (LPS), Sistemas de Adyuvantes
- Análisis de otros estimulantes de la respuesta inmunitaria: Ribomunil, LW50020, PMBL y OM-85 BV.
- Desarrollo de plantas medicinales usadas como inmunoestimulantes del sistema inmune.
- Uso de vacunas y sueros en la farmacología del sistema inmune.

- Diferenciación entre vacunas y sueros.
- Clasificación de vacunas como inmunoestimuladores del sistema inmune.
- Uso de la sueroterapia en el ámbito sanitario.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Implicación en la calidad del servicio por parte de la enfermería en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario, con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad, en pacientes con tratamientos del sistema inmunitario, promoviendo y protegiendo la salud.

- Desarrollo habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe la actividad profesional de enfermera, promoviendo las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3:	**Antineoplásicos y riesgos laborales en los cuidados enfermeros: una revisión integral en instituciones sanitarias**

OBJETIVO

Formular los métodos de tratamiento y los problemas derivados de los efectos secundarios en la administración de medicamentos antineoplásicos, identificando los posibles daños a corto, medio y largo plazo a los que están expuestos los profesionales y las profesionales de enfermería en su puesto de trabajo, y realizando una correcta eliminación de los residuos generados por estos tratamientos, con el fin de colaborar en el mantenimiento de un medio ambiente sostenible.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 10 horas

Teleformación: Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Desarrollo de la Farmacología antineoplásica.

- Definición de los conceptos básicos en el tratamiento antineoplásico: clasificación de fármacos usados contra el cáncer en el ámbito sanitario

- Descripción de los mecanismos generales de acción de los fármacos antineoplásicos
- Descripción de la quimioterapia antineoplásica: indicaciones, usos, contraindicaciones, efectos secundarios, posibles interacciones medicamentosas y gestión/eliminación de los residuos de medicamentos y materiales usados en la administración del tratamiento.
- Estudio de los Alquilantes usados por lesionar el ADN e interfieren en la replicación celular.

- Descripción de los alquilantes clásicos (Ciclofosfamida, Clorambucilo, Ifosfamida, Melfalán, Trofosfamida),
- Descripción de las Nitrosoureas (Carmustina, Estramustina, Fotemustina) y Tetrazinas (Dacarbacina, Temozolomida).
- Desarrollo de los antibióticos antitumorales actuales.

- Descripción de la Bleomicina, Antraciclinas, Doxorubicina, Adriamicinas liposomales, Daunorubicina, 4-epirubicina, y Actinomicina
- Determinación de los antimetabolitos usados farmacología antineoplásica

- Aplicación de los análogos al ácido fólico como antineoplásicos: Metotrexato
- Uso de los análogos a las pirimidinas aplicados en el tratamiento del cáncer: Descripción del fluorouracilo, la citarabina o Ara-C
- Desarrollo de los análogos a las purinas como antineoplásicos: La 6-mercaptopurina, azatioprina, 6-tioguanina
- Descripción de los análogos de adenosina como medicamentos anticancerosos: la fludarabina, pentostatina
- Descripción de los antineoplásicos derivados de plantas.

- Uso de los alcaloides derivados de la vinca rosea en los tratamientos contra el cáncer: vincristina, vinblastina y vindesina
- Aplicación de los derivados de los taxanos con usos antineoplasicos : Paclitaxe
- Uso de los derivados del platino en los tratamientos contra el cáncer.

- Síntesis de los derivados del platino en usos anticanceroso, mecanismos de acción, y efectos adversos: cisplatino, carboplatino y oxilaplatino.
- Análisis de la implicación de los Inhibidores de la mitosis en los tratamientos contra el cáncer.

- Descripción del mecanismo de acción, efectos adversos y efectos terapéuticos de los fármacos Inhibidores de la mitosis en los tratamientos contra el cáncer.
- Desarrollo de los Inhibidores de la topoisomerasa en la farmacología antineoplásica.

- Descripción de los inhibidores de las topoisomerasas I, derivados de camptotecinas usados como antineoplásicos, su mecanismo de acción y efectos adversos: topotecán
- Desarrollo de los inhibidores de las topoisomerasas II: etopósido y tenipósido

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación en la adquisición de habilidades en la atención de enfermería a pacientes con cáncer que reciben tratamiento con quimioterapia antineoplásica y la posterior gestión/eliminación correcta de los residuos generados.

• Actitud positiva del personal de la enfermería oncológica respecto al rol que debería desempeñar y la importancia de su figura en la gestión integral de estos pacientes en un escenario de trabajo multidisciplinar.

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.