

| Experto en virología



Información sobre el programa formativo

✓ **Horas de formación:** 500

✓ **Créditos ECTS:** 20

✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 1 mes para realizar el experto y un máximo de 6 meses.

La virología es la disciplina que se encarga del estudio y análisis de los virus y otros agentes genómicos de menor complejidad, como los viroides, satélites y virusoides. Asimismo, la virología se considera un sub-campo de la microbiología y la medicina.

Generalmente, los virus se han visto en un contexto bastante negativo, ya que se aprecian como agentes responsables de la enfermedad que debe ser controlada o eliminada, pero lo cierto es que también tienen una serie de propiedades beneficiosas.

Con este *experto en virología* profundizarás en el mundo de la virología, conociendo los virus más destacados y comunes, los mecanismos de transmisión de los virus infecciosos, los tipos de virus que existe, cómo detectarlos precozmente y cómo monitorear la carga viral, algo crucial para poder aplicar un buen tratamiento.

Inscribirme



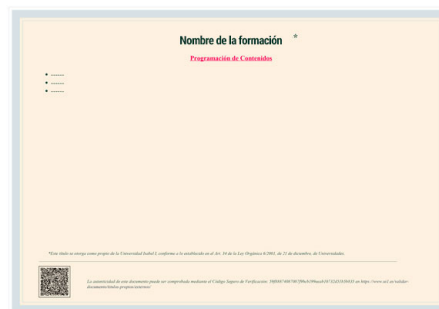
Certificación: Universidad Isabel I



Todos los alumnos que realicen un **máster, especialista, experto, certificado o diploma online** recibirán un diploma expedido por la **Universidad Isabel I**. El diploma es emitido únicamente por la universidad certificadora (**Universidad Isabel I**) de las actividades formativas (*Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Art. 35.1. Consulte el baremo de su Comunidad Autónoma*).



Parte delantera del diploma



Parte trasera del diploma

Validez del diploma

Mediante el Sistema de Validación de diplomas, se podrá verificar la autenticidad del diploma correspondiente, emitido por la **Universidad Isabel I** mediante el código QR que encontrará en la parte inferior de su diploma, donde podrá leerlo mediante un dispositivo móvil, utilizando una herramienta de lectura de código QR como: ICONIT-Lector de Código entre otras, donde automáticamente los redirecciona a la URL donde deberá introducir el Documento identificativo que aparece justamente en la parte delantera del diploma, se mostrarán los datos de validez del diploma (Nombre completo, DNI, nombre de la formación, créditos y horas).

¿A quién va dirigido?

- Grado en Enfermería.
- Grado en Medicina.
- Grado en Farmacia.
- Grado en Genética.
- Grado en Bioinformática.

- Grado en Biología Humana.
- Grado en Biología Sanitaria.
- Grado en Biomedicina.
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental.
- Grado en Ciencias Biomédicas.

- Grado en Nutrición Humana y Dietética.
- Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Personal sanitario no universitario.

Objetivos

Generales

- Conocer las generalidades de los virus y su importancia médica.
- Poder identificar, según sus características particulares, diferentes virus y tomar conciencia de las diferentes infecciones virales a la cual podemos exponernos en nuestro entorno.

Específicos

- Contribuir con el aprendizaje sobre los virus de importancia médica, su nombre científico, las enfermedades que causan, su patogenia, el diagnóstico del laboratorio, su transmisión y prevención de manera fácil y sencilla.
- Dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para poder atender a pacientes con enfermedades por virus emergentes y de alto riesgo.
- Ampliar la formación de los profesionales dedicados al manejo de enfermedades por virus emergentes y de alto riesgo.

Inscribirme



Salidas profesionales

Con este experto podrá desarrollar diferentes habilidades profesionales. Esta disciplina de la biología le proporcionará las principales salidas laborales como:

- Hospitales públicos y privados.
- Laboratorios de diagnóstico microbiológico.
- Centros públicos de asesoramiento y la consultoría de proyectos de investigación, las actividades relacionadas con la docencia, la difusión científica y la investigación básica.
- Clínicas de veterinaria en las que podrás encargarte del diagnóstico y control de enfermedades animales.
- Centros especialistas en el campo de la microbiología ambiental donde podrás intervenir en la gestión sostenible de residuos, en la determinación de la calidad del agua o en el impacto ambiental de los procesos industriales, entre otros.

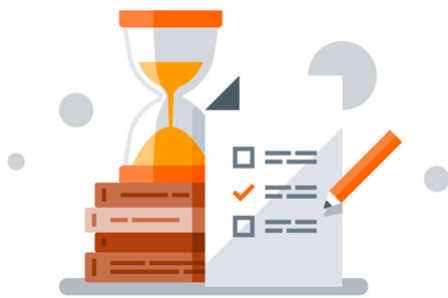
- Técnico de investigación.
- Centros dedicados a mejorar e innovar los procesos productivos, a analizar la eficiencia de producción o a controlar y garantizar la calidad y seguridad del producto en el sector alimenticio, cosmético, farmacéutico, agrícola...
- Favorece la contratación laboral preferente, según criterios de perfiles de la Comunidad Autónoma.
- Puntuación en baremos de demandantes de empleo del Sistema Nacional de Salud.
- Contribuye al desarrollo profesional y actualización de competencias profesionales de su categoría profesional.
- Especialización en bolsas específicas de la especialidad.
- Mejora la puntuación en la carrera profesional y curriculum.

Requisitos para la inscripción

En caso de tener más solicitudes que plazas, tendrán prioridad aquellos profesionales que tengan experiencia en el sector específico del experto y por orden de inscripción.

- Solicitud de matrícula.
- Fotocopia del Título académico o certificado de estar cursando.
- DNI, TIE o Pasaporte en vigor.

Evaluación



La evaluación estará compuesta de **155 test** de opción (A/B/C).

El alumno debe finalizar el experto y hacerlo con aprovechamiento de al menos un 50% de los tests planteados en el mismo, que se realizarán a través de la plataforma virtual online.

Contenidos

Módulo I: Actualización en enfermedades infecciosas virales

Tema I. Conceptos básicos en virología:

- Introducción.
- Estructura de los virus.
- Clasificación de los virus.
- Replicación vírica.
- Biopatología de la infección viral.
- Mecanismos de defensa.
- Métodos de diagnóstico de infecciones virales.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema II. Infecciones producidas por adenovirus:

- Introducción.
- Descripción.
- Clasificación.
- Determinantes antigénicos.
- Ciclo biológico.
- Patogenia.
- Epidemiología.
- Clínica.
- Recogida y almacenamiento de muestras.
- Diagnóstico de laboratorio.
- Tratamiento.
- Prevención.
- Adenovirus y terapia génica.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema III. Infecciones producidas por papillomavirus:

- Introducción.
- Estructura del virus.
- Nomenclatura y clasificación.
- Epidemiología y patogenia.
- Presentaciones clínicas.
 - Verrugas cutáneas.
 - Verrugas vulgares o comunes.
 - Verrugas plantares profundas.
 - Verrugas planas.
 - Epidermodisplasia verruciforme.
 - Papilomatosis respiratoria.
 - Verrugas anogenitales.
- Papillomavirus y malignidad.
- Diagnóstico.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IV. Infecciones producidas por virus herpes simplex I y II:

- Introducción.
- Estructura de los virus.
- Replicación.
- Fisiopatología.
- Epidemiología.
- Manifestaciones clínicas.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Resumen.

- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema V. Infecciones producidas por virus varicela-zóster:

- Introducción.
- Características del virus.
- Epidemiología.
- Clínica.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Vacuna de la varicela.
 - Historia.
 - Características de la vacuna.
 - Indicaciones en España.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VI. Infecciones producidas por citomegalovirus:

- Introducción.
- Características del virus.
- Epidemiología.
- Mecanismos de transmisión.
- Tipos de infección.
- Manifestaciones clínicas.
- Complicaciones.
- Diagnóstico.
- Profilaxis y tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VII. Infecciones por virus de Epstein-Barr:

- Introducción.
- Descripción del agente.
- Ciclo replicativo.
- Patogenia y respuesta inmune.
- Clínica.
- Diagnóstico.
- Tratamiento y prevención.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VIII. Infecciones producidas por rinovirus y enterovirus:

- Introducción.
- Rinovirus.

- Enterovirus.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IX. Infecciones por Orthomyxovirus virus de la gripe:

- Introducción.
- Etiología.
- Epidemiología.
- Patogenia y anatomía patológica.
- Clínica.
- Complicaciones.
- Diagnóstico.
- Diagnóstico diferencial.
- Curso y pronóstico.
- Tratamiento.
- Prevención y control de la gripe.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema X. Gripe A:

- Introducción.
- Etiología.
- Epidemiología.
- Fisiopatología del virus.
- Patogenia y anatomía patológica.
- Clínica.
- Complicaciones.
- Diagnóstico.
- Diagnóstico diferencial entre gripe estacional y gripe A.
- Laboratorio y exploraciones complementarias.
- Tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XI. Infecciones producidas por Paramyxovirus:

- Introducción.
- Infecciones por virus parainfluenzae.
- Infecciones por virus respiratorio sincitial.
- RT-PCR.
- Infección por el virus del sarampión.
- Infecciones por el virus de la parotiditis.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XII. Infecciones por el virus de la rubéola:

- Introducción.
- Descripción del género.
- Epidemiología.
- Patogenia.
- Características clínicas.
- Toma de muestras y transporte.
- Diagnóstico.
- Evaluación, interpretación e informe de resultados.
- Clasificación de casos de rubéola.
- Tratamiento y prevención.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIII. Infecciones producidas por Rhabdovirus y Rotavirus:

- Introducción.
- Morfología.
- Genoma.
- Replicación.
- Patogenia de la rabia.
- Epidemiología.
- Cuadro clínico.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Rotavirus.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIV. Infecciones por virus de las hepatitis A y E:

- Hepatitis A.
- Hepatitis E.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XV. Infección por virus de la hepatitis B y Delta:

- Hepatitis B.
- Hepatitis D.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVI. Infección por virus de la hepatitis C:

- Introducción.
- Historia.
- Taxonomía.
- Organización genómica del VHC.
- Heterogeneidad genómica y sistemas de clasificación.
- Epidemiología y mecanismos de transmisión.
- Cuadros clínicos e historia natural.
- Patogenia y respuesta inmune.
- Diagnóstico de laboratorio de la infección por VHC.
- Utilización práctica del diagnóstico de laboratorio.
- Tratamiento.
- Vacunas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVII. Infección por virus oncógenos. Virus lentos:

- Introducción.
- Transformación oncogénica.
- Virus oncogénicos.
- Virus lentos. Persistencia viral.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVIII. Fármacos antivirales:

- Introducción.
- Clasificación de fármacos antivirales según su mecanismo de acción.
- Fármacos antivíricos con actividad frente a las infecciones respiratorias.
- Fármacos antivíricos con actividad frente a las infecciones por virus herpéticos.
- Otros fármacos antivíricos.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIX. Infecciones por coronavirus: SARS-CoV-2:

- Introducción.
- Clasificación y estructura de coronavirus.
- Epidemiología, evolución de la pandemia.
- Patogenia.
- Manifestaciones clínicas.
- Diagnóstico clínico.
- Diagnóstico microbiológico.
- Tratamiento.
- Resumen.

- Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Módulo II: Actualización en Covid-19

Tema I. Generalidades epidemiológicas y de los virus:

- ¿Qué son los virus?
- Pandemia, epidemia, enfermedad endémica, brote epidémico.
- ¿Qué es un brote epidémico?
- ¿Qué es una epidemia?
- ¿Qué es una enfermedad endémica?
- ¿Qué es una pandemia?
- ¿Qué es una zoonosis?
- Conceptos básicos en virología.
 - Estructura de los virus.
 - Clasificación de los virus.
 - Replicación vírica.
 - Biopatología de la infección viral.
 - Mecanismos de defensa.
 - Métodos de diagnóstico de infecciones virales.

Tema II. COVID-19:

- Clasificación y estructura de los coronavirus.
- Otros coronavirus que habitan entre los humanos.
- ¿Qué es el llamado SARS-Cov2?
- ¿Cómo surgió el SARS-CoV2?
 - Selección en un animal antes de transferirse a humanos.
 - Selección en humanos después de su transferencia desde un animal.
- Mecanismo de infección del coronavirus.
 - La proteína S del virus interacciona con el receptor celular ACE2.
 - Estructura y genoma del SARS-Cov-2.
 - Modelo en 3D de la proteína S de SARS-Cov-2.
 - La proteína S posee una secuencia de corte por furina.
- Mutación del coronavirus.

Tema III. Fisiopatología:

- Fisiopatología y sintomatología de la infección por el virus SARS-CoV.
- Fisiopatología y sintomatología de la infección por el virus MERS-CoV.
- Fisiopatología y sintomatología de la infección por el virus Covid-19.

Tema IV. Patogénesis:

- Evolución de la epidemia del coronavirus.
- Extensión y transmisibilidad de la COVID-19.
- ¿Qué es el pico de contagios?
- ¿Qué es la curva epidemiológica?
- Evolución del coronavirus en España por comunidades autónomas.

Tema V. Cuadro clínico y diagnóstico de la COVID-19 por coronavirus:

- Factores de riesgo principales.
- Sintomatología de la infección por COVID-19.
- ¿Cuánto tiempo sobrevive el Coronavirus?
- Diagnóstico y clasificación clínica del COVID-19.
- Cuadro clínico de la infección respiratoria COVID-19.
 - Criterios de valoración clínica por el médico de familia tras el cribado del paciente que acude al centro de salud.
 - Criterios de derivación hospitalaria del paciente valorado clínicamente en el centro de salud o en su domicilio.
 - Criterios de necesidad de valoración clínica durante el seguimiento telefónico de atención domiciliaria.
 - Cuadro clínico de la infección pediátrica respiratoria COVID-19.
 - SARS-CoV-2 y embarazo.
 - Clasificación de los casos.
- Diagnóstico de laboratorio la infección por COVID-19.
 - Toma de muestras para el diagnóstico en laboratorio.
 - Recogida de muestras biológicas para el diagnóstico de la COVID-19. Diagnóstico microbiológico.
 - Pruebas de diagnóstico del coronavirus.
- Diagnóstico de imagen de la infección por COVID-19.
 - Pruebas de imagen en pacientes con COVID-19.
 - Aplicación de la broncoscopia en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con COVID-19.

Tema VI. Prevención de la COVID-19 por coronavirus:

- Introducción.
- Medidas de prevención de la infección por COVID-19 para la población.
- Productos para el lavado e higiene de manos.
- Higiene de manos con solución hidroalcohólica para evitar el contagio del coronavirus.
 - Composición de la solución hidroalcohólica (SHA) para la higiene prequirúrgica de manos.
 - Normativa que debe cumplir la SHA para higiene de manos.
 - Protocolo de higiene de manos con solución hidroalcohólica.
- Medidas específicas de prevención para los profesionales sanitarios.
 - Recomendaciones para la actividad profesional diaria.
 - Mascarillas.
 - Tipos de mascarillas.
 - Recomendaciones de utilización.
 - Colocación adecuada.
 - Quitarse la mascarilla.
 - Número de usos de cada mascarilla.
 - Niveles de protección.
- Equipos de Protección Individual (EPI) frente a COVID-19. Colocación y retirada de los EPI frente a COVID-19.
 - Protección respiratoria.

- Guantes y ropa de protección.
- Protección ocular y facial.
- Colocación y retirada de los EPI.
- Desecho o descontaminación.
- Almacenaje y mantenimiento.
- Transporte sanitario de pacientes con COVID-19.
 - Valoración de la solicitud y establecimiento de la prioridad.
 - Valoración del paciente y riesgo de traslado.
 - Selección del recurso más apropiado.
 - Priorización de hospital emisor.
 - Preparación del recurso asistencial..

Tema VII. Pronóstico:

- Pronóstico.

Tema VIII. Tratamiento:

- Tratamiento de la COVID-19.
- Fármacos: preparados posología, contraindicaciones, precauciones.
 - Generalidades.
- Tipos de tratamiento.
 - Tratamiento antiviral para una eliminación eficaz de los patógenos.
 - Tratamiento antichoque y antihipoxemia.
 - Uso racional de antibióticos para prevenir infecciones secundarias.
 - Equilibrio del ecosistema microbiano intestinal y apoyo nutricional.
 - Apoyo mediante ECMO para los pacientes con COVID-19.
 - Tratamiento de pacientes de COVID-19 con plasma de convalecientes.
 - Control del uso de fármacos en pacientes con COVID-19.
- Recomendaciones médicas.
- Tratamiento en pediatría.
- Recomendaciones previas al alta hospitalaria de pacientes ingresados por coronavirus.
- Inmunidad.

Tema IX. Complicaciones:

- Prevención de complicaciones.
- Complicaciones reportadas.

Tema X. Cuidados de enfermería:

- Cuidados de enfermería para pacientes que reciban oxigenoterapia con cánulas nasales de alto flujo (CNAF).
- Cuidados de enfermería para pacientes con ventilación mecánica.
- Control y supervisión diaria de la ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea).
- Cuidados de enfermería para el sistema de apoyo hepático artificial (ALSS).
- Cuidados durante una Terapia de Reemplazo Renal Continuo (TRRC).
- Cuidados generales.

Tema XI. Coronavirus:

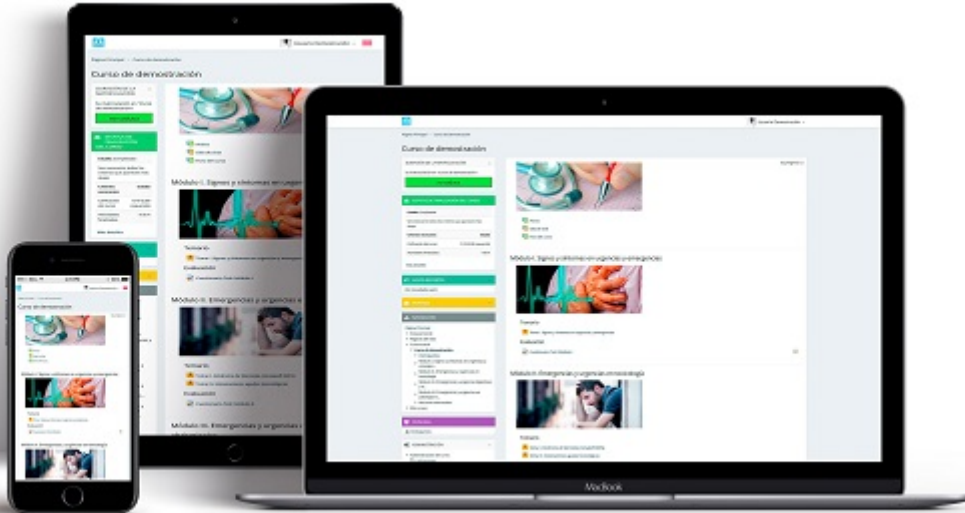
- Introducción.

- El efecto multiplicador de las redes sociales.
- ¿Qué hay detrás de los bulos?

Anexos:

- Anexo I. Páginas web de información recomendada.
- Anexo II. Material complementario.
- Anexo III. Datos de la situación actual (a diario).
- Anexo IV. Documentos técnicos.
- Anexo V. Webs sobre información relacionada con la higiene de manos.
- Anexo VI. Teléfonos habilitados para información sobre Covid-19.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email (atenciontutorial@eshe.es) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

