

EXPERTO EN

SALUD GEOAMBIENTAL

FACTORES DE SALUD EN ESPACIOS INTERIORES



EDICIÓN III

MODALIDAD ONLINE
400 HORAS



Instituto para la
Salud Geoambiental
UN SER VIVO, UN ENTORNO SANO

PRESENTACIÓN

La **Salud Geoambiental** es una nueva disciplina científico-técnica dirigida a la **identificación y subsanación de los diferentes factores de riesgo presentes en nuestro entorno**. Factores de origen geofísico, físico, químico y biológico que confluyen en el interior de los edificios en los que trabajamos y vivimos, influyendo en la salud de las personas.

El **Experto en Salud Geoambiental** es una formación especializada que te ofrece **400 horas de aprendizaje** establecidas en 7 bloques temáticos que incluyen un total de 40 módulos formativos, impartido por un **equipo de 16 docentes** de reconocido prestigio que recogen su experiencia en distintos aspectos claves para la Salud Geoambiental.

Cada módulo consta de un vídeo de introducción de los especialistas, una unidad didáctica con **contenidos teóricos específicos** y **documentación complementaria** y un **webinario de síntesis y resolución de dudas** impartido por el docente responsable del mismo. Además, el alumno, dispondrá, a lo largo de la formación, de **webinarios periódicos de apoyo**, así como de un **correo directo para la tutoría y el intercambio de conocimiento**, con el equipo del instituto.

Al finalizar la formación, el alumno dispondrá de los **conocimientos necesarios para la realización del análisis de Salud Geoambiental** de cualquier espacio, junto con la capacidad de proyectar mitigaciones para la mejora de la calidad geoambiental en los espacios interiores. Además, los profesionales en ámbitos como la edificación o la salud, podrán integrar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de su actividad profesional habitual, ampliando su potencialidad laboral.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

La formación de Experto en Salud Geoambiental tiene el fin de facilitar una **formación complementaria a estudiantes y profesionales del ámbito científico-técnico, jurídico o biosanitario interesados en esta área** en constante evolución, dado el creciente número de factores ambientales que demuestran tener una influencia decisiva sobre la salud humana en el interior de los edificios:

- **Profesionales de ramas de la edificación**, arquitectos, aparejadores, ingenieros y constructores.
- Técnicos de **prevención de riesgos laborales**.
- Profesionales de las ramas de **ciencias ambientales**.
- **Profesionales de la salud**, médicos, fisioterapeutas, enfermeros, farmacéuticos, etc.
- Titulados Superiores y profesionales en **Terapias Naturales**, en sus diferentes especialidades.
- Otros profesionales **interesados en la salud y su relación con el hábitat**, así como personas preocupadas o afectadas por problemas ambientales que deseen ampliar conocimientos sobre la salud y el hábitat.
- Personas interesadas en ampliar su visión general sobre aspectos más amplios de la vida como forma de desarrollo personal.

MODALIDAD

El Experto en Salud Geoambiental, se ofrece en modalidad **online multiplataforma**. Una opción flexible que permite compaginar el Experto y la actividad profesional.

Se podrá entrar en la plataforma virtual desde una semana antes del comienzo de la formación y **hasta 6 meses después de su finalización**, conservando durante ese tiempo el acceso a la totalidad de las clases impartidas y de los contenidos online adicionales.

ESTRUCTURA

El Experto comprende un total de **400 horas teórico-prácticas, distribuidas en 6 bloques temáticos que incluyen 40 módulos formativos**; cada módulo ofrece la siguiente estructura:

- **Vídeo de presentación** del/de la docente
- **Material específico del módulo** para estudio personal
- **Material complementario del módulo** para estudio personal
- **Tutoría para resolución de dudas** y acompañamiento del alumno
- **Webinario didáctico y de resolución de dudas** de los alumnos. En directo y con chat de participación
- Pruebas de conocimiento tipo test y **diploma de asistencia** una vez superada la formación.

Además, existirá un soporte online al alumno a través del email a responsables de formación, así como webinarios periódicos de repaso y resolución de dudas.

AULA VIRTUAL

El aula virtual desempeña un papel fundamental en esta formación. A través de este recurso, se ofrece al alumno una amplia selección de contenidos que permiten **preparar y profundizar en las materias de las clases prácticas**, así como proporcionar un lugar para el trabajo en grupo y la comunicación con el docente.

Se utilizará la plataforma online como repositorio de contenidos didácticos y lugar de visualización de contenido escrito y audiovisual (incluyendo webinar de resolución de dudas) y tutoría por parte del equipo académico.

El entorno de aprendizaje online será proporcionado por la Escuela de Salud Integrativa (ESI), entidad de referencia en el aprendizaje online en el sector de la salud.

Bajo el lema APRENDER PARA AYUDAR, la ESI desarrolla su actividad velando por la calidad de la formación y su aplicación profesional, vinculando a los mejores especialistas en cada una de las áreas formativas, utilizando las mejores tecnologías que faciliten el acceso y la experiencia del alumno, implementando una política de formación continuada y apoyo al exalumno y, en suma, aplicando un principio de mejora constante a todo el proceso educativo.

TITULACIÓN

- Una vez completada la formación, superadas las pruebas de conocimiento el alumno recibirá el título propio **EXPERTO EN SALUD GEOAMBIENTAL por el INSTITUTO PARA LA SALUD GEOAMBIENTAL**.

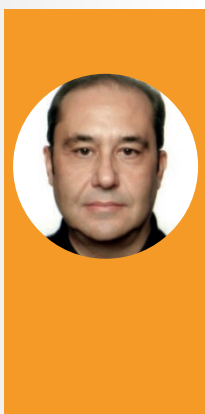
PRECIO, BECAS Y BONIFICACIONES

El precio total del Experto en Salud Geoambiental incluye acceso a todos los contenidos, tutorización, pruebas de conocimiento y certificación académica. Para la reserva de plaza es necesario el abono de 200€ por concepto de matrícula. El alta efectiva en el Experto se realiza una vez se haya recibido toda la información requerida, aceptado la inscripción, firmado el acuerdo y realizado el pago de la matrícula, el cual no será devuelto salvo en casos debidamente justificados.

El Instituto de Salud Geoambiental pone a disposición un programa de becas y bonificaciones:

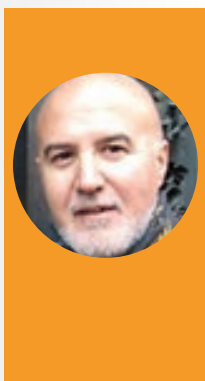
- Becas para profesionales residentes en América Latina (necesaria acreditación. El número de becas es limitado).
- Bonificaciones por pronto pago y pago completo.
- Las empresas pueden beneficiarse de la bonificación que ofrece FUNDAE para la formación continuada del trabajador (sólo en España). La Escuela ofrece la posibilidad de realizar un pronto pago o un pago al contado con ventajas para el alumno. También es posible fraccionar el pago en diferentes cuotas. Para ampliar información sobre las becas, bonificaciones y condiciones de pago, por favor contacte al correo electrónico info@esi.academy o al teléfono (34) 627 069 186.

CUADRO DOCENTE



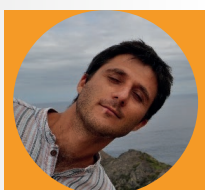
Fernando Pérez Fernández. Director de la formación.

Es director técnico del Instituto para la Salud Geoambiental en la Fundación Vivo Sano. Técnico especialista en proyectos de edificación con estudios de especialización en bioconstrucción y bioclimática UDL. Experto profesional en Salud Geoambiental, técnico en calidad de ambiente interior, experto en geobiología, experto en contaminación electromagnética y especialista en medida y mitigación de radón. Miembro de la European Radon Association (ERA). En el marco de la salud ambiental de los espacios interiores, ha desarrollado diferentes roles y actividades como presidente de la asociación de estudios geobiológicos GEA, vicepresidente de la Fundación para la Salud Geoambiental, docente en el curso anual del Instituto Macrobiótico de Portugal y director del curso de experto superior en Salud Geoambiental del Real Centro Universitario Reina Cristina del Escorial.



Alejandro Úbeda.

Doctor en Biología. Especialista en bioefectos de las radiaciones no ionizantes. Investigador Jefe de la Sección de Radiaciones no Ionizantes del Hospital Ramón y Cajal - Instituto Ramón y Cajal de Investigaciones Sanitarias, Madrid. Cooperador en sociedades científicas internacionales y miembro de comités sobre bioelectromagnetismo, siendo consultor de agencias locales y nacionales para la protección frente a radiaciones no ionizantes. Es miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Protección Radiológica. Es autor y coautor de más de 50 publicaciones científicas y ha sido director y profesor de numerosos cursos y seminarios en relación con los bioefectos de las radiaciones no ionizantes, ofrecidos por la Unidad de Estudios en Radiación no Ionizante del IRYCIS y por la Sociedad Española de Protección Radiológica.



Diego Moñino.

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones, Máster en Redes y Servicios de Telecomunicación, e investigador contratado del Departamento de Teoría de la Señal y las Comunicaciones de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Es profesor del Curso de Salud Geoambiental y otros cursos relacionados con la salud.



Federico Velázquez de Castro.

Doctor en Química y especialista en Medio Ambiente. Presidente de la Asociación Española de Educación Ambiental. Desarrolla su actividad profesional como profesor universitario y formador de educadores ambientales, con la autoría de libros y artículos en publicaciones nacionales e internacionales.



Fernando Villasevil Nodal.

Profesional de iluminación con 20 años de experiencia en el sector audiovisuales y la televisión. Colaborador habitual del Curso de Salud Geoambiental impartiendo talleres y materias relacionadas con la salud geoambiental y la iluminación de espacios habitables.

**Francisco Almodóvar.**

Abogado, con más de 15 años de experiencia en el sector de la salud. Es autor de varios artículos, conferencias y monografías relacionadas con los derechos en salud, entre ellos, el derecho a la salud medioambiental. Es fundador del bufete Almodóvar & Jara (Daños a la salud) y Bufete RAM (Reacciones Adversas a los Medicamentos). Participa en varios cursos y másters relacionados con la responsabilidad legal por daños a la salud”.

**Iñaki Alonso.**

Arquitecto por la ETSAM '98. Fundador y CEO del estudio de arquitectura sAtt dedicado a la arquitectura con criterios ecológicos y sociales. Cofundador de la asociación de empresas “Triple Balance” SANNAS. Cofundador y presidente de ECOMETRO, asociación para la medición y difusión de la ecología en la arquitectura.

**Isidro García Cervera.**

Ingeniero Industrial, especialidad Electricidad por la Universidad Politécnica de Valencia. Trabajó en ABB Stotz Kontakt GmbH (Heidelberg, Alemania) en el departamento de desarrollo de autómatas programables. Desde 2002 trabaja en Togar Suministros Eléctricos, empresa dedicada a la ingeniería y montaje cuadros eléctricos, así como programación autómatas e instalaciones domóticas (KNX Partner). También realiza proyectos de ingeniería eléctrica de media y baja tensión, proyectos de instalaciones de energías renovables y proyectos de eficiencia energética entre otros. Desde 2010 posee amplia experiencia en estudios y mediciones de campos electromagnéticos de baja y alta frecuencia, así como en diseño de instalaciones eléctricas biocompatibles.

**Javier Jiménez.**

Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, especialidad en Telemática por la Universidad Politécnica de Madrid. Posee más de diez años de experiencia en instalar, mantener y medir equipos de telefonía móvil. Especialista en salud geoambiental. Desde 2012 colabora con el Instituto para la Salud Geoambiental y con la Fundación Vivo Sano.

**Jesús Soto.**

Ingeniería Industrial con especialidad en Climatización por la ETSII de Valladolid, para proyectos y dirección de obra de instalaciones en edificios de alto rendimiento energético. CEO en Alter Technica Ingenieros, dedicado al diseño e instalación de sistemas de acondicionamiento ambiental en edificios: climatización, ventilación y purificación de espacios interiores con la mínima energía aplicada.

**José Manuel López-Menchero González.**

Licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad de Huelva. Posee diez años de experiencia como coordinador de geotecnia profundizando en el estudio del comportamiento de suelos y rocas. Desde 2011 es acreditado por la Fundación para la Salud Geoambiental como técnico especialista en Salud Geoambiental y obtiene un diploma en Salud Geoambiental por la Universidad de Sevilla en 2012 a través de su curso de extensión universitaria “Introducción a Salud Geoambiental”. Actualmente cuenta con más de 10 años de experiencia en la detección y medición de campos físicos en el entorno de hogares.



José Luis Gutiérrez Villanueva.

José Luis Gutiérrez Villanueva es doctor en Ciencias Físicas por la Universidad de Valladolid y trabaja como especialista en medida de radón en la empresa sueca Radonova Laboratories AB. Ha trabajado durante 15 años como investigador en las universidades de Valladolid, Uppsala y Cantabria. En julio de 2008 presentó su tesis doctoral titulada "Radon concentrations in air, soil and water in a granitic area: instrumental development and measurements. Está acreditado por ANECA en las figuras de Profesor Contratado Doctor y Ayudante Contratado Doctor. Su campo de investigación es la medida de gas radón y radiactividad natural en general, así como el análisis de datos y técnicas estadísticas enfocadas al campo de la radiación natural. Ha sido profesor en cursos de doctorado en el Institute of Nuclear Physics en Cracovia (Polonia). José Luis es miembro fundador de ERA (European Radon Association) y pertenece al Comité Ejecutivo de esta asociación desde el año 2013. José Luis es también miembro de la RSEF, SEPR, EURADOS y de la Sociedad sueca de Radioecología y la Sociedad Nórdica de Protección Radiológica. Es revisor de varias revistas de referencia en el campo de la radiación natural y ha dirigido una tesis doctoral y varios trabajos de master. Participa como experto con la OIEA en misiones por todo el mundo relacionadas con la formación en temas de radón y radiactividad natural. Es también editor-in-chief de la revista internacional con revisión por pares JERA (Journal of the European Radon Association).



José Miguel Rodríguez.

Director General del Instituto para la salud geoambiental, Director del programa Vive Sin Radón. Diplomado en Marketing y Gestión Comercial; Técnico Especialista en Automoción; con estudios de Ingeniería Técnica Mecánica y Electricidad. Técnico en Calidad de aire. Profesional BREEAM ES Asociado en construcción sostenible. Técnico en salud ambiental. Técnico analista en Salud Geoambiental. Experto contaminación por campos electromagnéticos. Especialista en medida y mitigación de radón y miembro de la European Radon Association (ERA)



Dra. Pilar Muñoz-Calero.

Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid, especializada en Pediatría, Neonatología, Estomatología y Adicciones. Experta en Medicina Ambiental.

Presidenta de la Fundación Alborada y Directora Médica del Hospital de Día en la clínica Blue Healthcare. Codirectora de la Cátedra Extraordinaria Patología y Medio Ambiente de la Universidad Complutense de Madrid y colaboradora docente de la Facultad de Medicina en dicha universidad.

Inscrita y registrada en el General Medical Council (GMC), Consejo Regulador de la profesión médica de Reino Unido. Académica numeraria de la Ilustre Academia de Ciencias de la Salud Ramón y Cajal. Miembro de la American Academy of Environmental Medicine (AAEM) y de la International Lyme and Associated Diseases Society (ILADS).



Ruth Jiménez Saavedra.

Licenciada en Biología por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Master en Prevención de Riesgos Laborales. Graduada en Química BSc (Hons) por Open University (Reino Unido) y “Certificate of Operational Competence in Occupational Hygiene” de la Sociedad Británica de Higiene Industrial (BOHS) y MBA. Comenzó su carrera profesional como consultora en higiene industrial en Reino Unido. Ha participado en varios proyectos de investigación en relación a agentes químicos, biológicos, humos diésel, nanomateriales, cancerígenos y métodos cualitativos de evaluación. Ha formado parte del Grupo de Trabajo de la Comisión Europea de Campos Electromagnéticos y de la Comisión Nacional de Límites de Exposición Profesional. Además, ha impartido formación del Curso Superior en PRL y ha sido ponente en congresos, jornadas y seminarios sobre REACH, nanotecnologías, riesgo químico y campos electromagnéticos tanto a nivel nacional como internacional. Es Presidenta de la Asociación Española de Higiene Industrial AEHI y miembro de la Junta de Dirección de IOHA (International Occupational Hygiene Association). Actualmente es la Jefa de la Unidad Técnica de Materia Particulada del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, INSST



Elena Giménez-Forcada.

Doctora en Ciencias Geológicas por la Universidad de Granada. Científica Titular de OPI en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), en la unidad territorial de Salamanca.

Su campo de investigación se centra principalmente en la calidad natural de las aguas subterráneas en diferentes escenarios geológicos y la HidroGeoToxicidad por ETGPTs (elementos traza geogénicos potencialmente tóxicos).

Es fundadora y presidenta del capítulo español de la Asociación Internacional de Geología Médica (IMGA-España) y, desde agosto de 2019, es Vicepresidente para la rama de Ciencias Geológicas de esta organización internacional, IMGA.

Es autora del primer libro publicado en España sobre Geología Médica y también el primero en lengua española (Introducción a la Geología Médica, Ed. Catarata, 2018).

TEMARIO

00

La Salud Geoambiental, factores de salud en espacios interiores

Fernando Pérez Fernández

- La Salud Geoambiental, la salud y el lugar en el que vivimos
- Factores de riesgo geoambiental
- Detalle de contenidos del curso

14/09/2022

BLOQUE 1. El radón

Naturaleza y efectos en la salud del gas radón, normativa y aspectos legales, medición y mitigación.

01

Radiactividad: conceptos básicos

28/09/2022

José Luis Gutiérrez Villanueva

- Orígenes
- Tipos de radiaciones ionizantes
- Unidades
- Fundamentos físicos

02

Introducción al gas radón

28/09/2022

José Luis Gutiérrez Villanueva

- Historia y riesgos
- Fuentes de radón
- Métodos de remedio y mitigación

03

El radón y sus efectos en la salud

05/10/2022

José Luis Gutierrez Villanueva

- Dosimetría y epidemiología
- Cáncer de pulmón
- Exposición al radón en distintos países

04

Legislación aplicable en relación con el radón

05/10/2022

José Luis Gutierrez Villanueva

- Legislación europea
- Evolución de la legislación en España
- Código Técnico de la Edificación

05

Métodos de medida

19/10/2022

José Luis Gutierrez Villanueva

- Detectores pasivos
- Detectores activos
- Radón en suelo
- Radón en agua
- Unidades
- Normas internacionales
- Protocolos en España

06

Vive sin radón, casos prácticos de mitigación

19/10/2022

José Miguel Rodríguez

- Visión general del radón en España.
- Desarrollo de herramientas predictivas de gas radón en España, mapas interactivos del proyecto vive sin radón.
- Ejemplos reales de trabajos de mediciones
- Ejemplos reales de obras de mitigación.

BLOQUE 2. Contaminación electromagnética

Naturaleza del electromagnetismo, tecnologías y fuentes de contaminación electromagnética, normativa y aspectos legales, medición y protección, factores electromagnéticos específicos, iluminación y campos estáticos.

07

Electromagnetismo, el espectro electromagnético

02/11/2022

Diego Moñino

- Acercamiento al fenómeno físico conocido como electromagnetismo:
- Qué es un campo electromagnético
- Dimensiones de un campo electromagnético
- Características de los campos electromagnéticos
- Forma que adopta un campo electromagnético en el espacio y en el tiempo

08

Electricidad, generación y transporte

02/11/2022

Isidro García

- Generación de electricidad.
- Modos de generación de electricidad.
- Redes de transporte eléctrico. Campos generados.
- Transformación y distribución.
- Alta y Media tensión.
- Electricidad de consumo.
- Autoconsumo y energías renovables.

09

Telecomunicaciones Radiofrecuencias

16/11/2022

Diego Moñino

- Conexiones inalámbricas mediante el uso de campos electromagnéticos.
- Desde los primeros enlaces punto a punto y la radio en AM, hasta las modernas y difundidas redes inalámbricas y de telefonía móvil.
- Evolución de las técnicas y las tecnologías para explotar el campo electromagnético como canal de comunicaciones.

10

Normativa en contaminación electromagnética

16/11/2022

Francisco Almodóvar

- El marco europeo.
- El principio de precaución
- Normativa española: evolución jurisprudencial sobre las cuestiones de competencia en telecomunicaciones.
- Estatal: el Real Decreto 1066/2001 y otras normas aplicables.
- Autonómica: el Decreto 48/2001, de 29 de mayo, de Cataluña y la Ley 8/2001, de 28 de junio, de Castilla la Mancha.
- Local: Ordenanzas municipales.
- Respuesta de los tribunales de justicia
- Conclusiones

11

Medición y protección. Características de las radiaciones no ionizantes por frecuencias

30/11/2022

Javier Jiménez

- Concepto de onda
- Caracterización de una onda
- Onda Electromagnética
- Origen de las ondas electromagnéticas
- Concepto de radiación
- Propagación de la onda electromagnética.
- Espectro radioeléctrico. Baja y alta frecuencia
- Longitud de onda y frecuencia.
- Protocolos de medición. Campo cercano y lejano.
- Tablas de asignación de frecuencias Rangos por tecnologías. 1G (NMT), 2G (GSM), 3G (UMTS, WCDMA), 4G (LTE), 5G, WLAN (WIFI, Bluetooth), DECT. WIMAX.

12

Medición y protección. Electricidad, red eléctrica e instalaciones

30/11/2022

Fernando Pérez

- Equipos y métodos de medición para campos eléctricos y magnéticos de baja frecuencia: Red eléctrica, transporte y transformación, instalaciones en edificios, aparatos eléctricos.
- Toma de tierra.
- Campos eléctricos sin referencia a tierra
- Campos eléctricos con referencia a tierra
- Campos magnéticos
- Materiales y sistemas de mitigación ante campos eléctricos y magnéticos de baja frecuencia.

13

Instalaciones eléctricas biocompatibles

14/12/2022

Isidro García

- Instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Campos eléctricos y magnéticos derivados de las instalaciones eléctricas.
- Ventajas de la instalación eléctrica biocompatible.
- Materiales y dispositivos.
- Instalaciones de nueva ejecución: criterios de diseño.
- Instalaciones existentes: medidas de corrección.
- Protocolos de trabajo

14

Medición y protección. Telecomunicaciones Radiofrecuencias

14/12/2022

Fernando Pérez

- Equipos y métodos de medición para campos electromagnéticos de alta frecuencia: Antenas de telefonía móvil, televisión digital terrestre, radares, redes inalámbricas internas, WiFi, telefonía inalámbrica, etc.
- Toma de tierra
- Medición, localización e identificación de fuentes electromagnéticas de alta frecuencia.
- Materiales y sistemas de mitigación ante campos electromagnéticos de alta frecuencia.

BLOQUE 3. Factores de malestar ambiental por factores físicos

Electricidad estática, distorsiones geomagnéticas, iluminación y ruido.

15

Electricidad estática en edificios

11/01/2023

Fernando Pérez / José Miguel Rodríguez

- Carga eléctrica
- Fuerza electrostática
- Generación de electricidad estática
- Fuentes naturales de electricidad estática
- Fuentes artificiales que generan electricidad estática, materiales triboeléctricos
- Efectos de la electricidad estática en el ser humano
- Medición y mitigación de la electricidad estática en ambientes interiores

16

Campos magnéticos estáticos en edificios

11/01/2023

Fernando Pérez Fernández

- Magnetismo, imanes
- Campo geomagnético
- Distorsiones locales del campo geomagnético, fuentes naturales y artificiales
- Evaluación del campo geomagnético local en espacios interiores
- Efectos de los campos magnéticos distorsionados en el ser humano
- Medición y mitigación de las distorsiones geomagnéticas en ambientes interiores

17

Iluminación de espacios habitables

25/01/2023

Fernando Villasevil

- Naturaleza de la luz
- Teoría de la luz. Un poco de historia
- La luz, onda o corpúsculo
- La luz en el espectro electromagnético
- Propiedades de la luz. La luz natural
- Propiedades del color
- La visión humana. El ojo
- Fotometría. Magnitudes fotométricas
Temperatura de color
- Fuentes de luz artificiales
- Medición y uso de la luz artificial

18

Ruido y salud

25/01/2023

Federico Velázquez

- El ruido como contaminante físico.
- Ruido y vibraciones.
- Fuentes.
- Niveles, valoración.
- Mitigación y factores de barrera.
- Influencia en la salud, trastornos físicos y psicológicos

BLOQUE 4. Calidad del aire en espacios interiores

Calidad del aire y factores contaminantes, aspectos legales, instalaciones y evaluación de la calidad del aire en espacios interiores.

19

La calidad del aire y sus efectos sobre la salud

08/02/2023

Federico Velázquez

- Componentes naturales del aire
- Las condiciones meteorológicas
- Clasificación de las fuentes contaminantes
- Compuestos naturales de interés atmosférico
- Contaminantes primarios y secundarios
- Toxicología ambiental
- Efectos de los contaminantes
- Los grandes problemas globales
- Umbrales de riesgo de los contaminantes atmosféricos

20

Índice de calidad aire interior ICA

08/02/2023

José Miguel Rodríguez

- Definición calidad de aire interior
- Características del aire interior
- Temperatura y humedad
- Contaminantes Físicos: Gas radón
- Contaminantes Químicos: Formaldehído, Dióxido de nitrógeno, Benceno, Dióxido

de azufre, Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), Dióxido de carbono, Monóxido de carbono

- Material particulado
- Contaminantes Biológicos

21

Riesgo biológico ambiental

22/02/2023

Ruth Jimenez

- Definición y clasificaciones de agentes biológicos
- Vías de exposición
- Mecanismos de transmisión
- Tipos y clasificación de agentes biológicos
- Efectos sobre la salud de agentes biológicos
- Evaluación de la exposición a agentes biológicos

- Identificación
- Bioaerosoles. Criterios de valoración
- Evaluación de la exposición y planificación de la medición
- Evaluación inicial
- Planificación de la medición
- Medidas de prevención y control

22

Material particulado

22/02/2023

Ruth Jiménez

- Partículas, definición y clasificación
- Origen
- Efectos sobre la salud

- Evaluación de la exposición y planificación de la medición.
- Medidas de prevención y control

23

Climatización y purificación de aire en edificios

08/03/2023

Jesús Soto

- Sensación térmica
- Sistemas de climatización en edificios

- Métodos de renovación de aire
- Técnicas de purificación de aire

24

Medición y protección. Calidad de Aire interior

08/03/2023

José Miguel Rodríguez

- Calidad de aire interior, legislación Normativa.
- Medición de contaminantes en ambientes interiores.

- Propuestas de mejora de la calidad del aire en ambientes interiores.

BLOQUE 5. Factores geofísicos y salud

La tierra, naturaleza geológica y su influencia en los campos geofísicos externos, geobiofísica y salud (geobiología).

25 Fundamentos de geobiología

22/03/2023

Fernando Pérez Fernández

- Tradición y observación de la naturaleza.
- El campo geofísico externo, el campo de la vida.
- Distorsiones en el campo geofísico externo originados por acontecimientos geológicos en la corteza terrestre.
- Redes globales o redes geomagnéticas Hartmann, Curry, etc.
- La geobiología y el carácter del lugar.
- El lugar y la salud desde el punto de vista de la geobiología.

26 Elementos geológicos: origen, propiedades e identificación

22/03/2023

José Manuel López-Menchero González

- Los suelos, minerales y rocas.
- Pliegues, fallas y aguas subterráneas.
- Origen mineral del radón y otros gases peligrosos.

27 Introducción a la geología aplicada a geobiología

12/04/2023

José Manuel López-Menchero González

- La Tierra en el contexto del Universo y del Sistema Solar.
- Estructura y composición de la Tierra.
- La Tierra en movimiento (Tectónica y principales procesos geológicos).
- Técnicas de prospección geofísica.
- Geofísica del agua subterránea y discontinuidades del terreno.

28 Bases geobiofísica para la prospección y análisis geobiológico

12/04/2023

Fernando Pérez Fernández

- La respuesta geobiofísica, Kinestesia o radiestesia
- Influencia física del campo geofísico externo en el sistema nervioso autónomo
- El vínculo con el objeto de interés, para obtener la información.
- Estado de coherencia y establecimiento del vínculo
- Herramientas de cuantificación y localización, péndulos y varillas.
- Técnicas de marcación y levantamiento de plano.

BLOQUE 6. Salud Geoambiental esencial en proyectos bioarquitectura

Factores de riesgo geoambiental, análisis y recursos para la identificación y mitigación de factores ambientales de riesgo en espacios interiores, proyección de nuevos espacios saludables.

29

Análisis de salud geoambiental para proyectos de obra nueva y reforma 26/04/2023

Fernando Pérez Fernández

- Evaluación y análisis de factores físicos, químicos y geofísicos presentes en un espacio
- Identificación de cualidades positivas y factores de riesgo geoambiental existentes en

una parcela aún sin edificar o en un edificio para reformar

- Integración de los principales criterios de salud en espacios interiores en un proyecto de arquitectura (en el inicio del proyecto de edificación o en la reforma).

30

Análisis de salud geoambiental, para la mejora del ambiente en espacios habitados 26/04/2023

Fernando Pérez Fernández

- Evaluación y análisis de factores físicos, químicos y geofísicos integrados desde la óptica de la Salud Geoambiental en el interior de los edificios habitados.
- Estimación del riesgo presente en la salud por factores geoambientales.
- Recomendaciones para eliminar o mitigar los factores de riesgo geoambiental que

pueden estar incidiendo en la salud de las personas que viven y trabajan en los espacios afectados.

- Salud Geoambiental como herramienta complementaria en el trabajo de profesionales de la salud
- Salud Geoambiental como herramienta de lucha contra patologías.

31

Arquitectura ecológica y saludable, Ecómetro 10/05/2023

Iñaki Alonso Echeverría

- Conceptos básicos sobre la arquitectura sostenible, respetando el medio ambiente y las personas que lo habitan.

- Ecómetro como herramienta didáctica que define la arquitectura ecológica y saludable en ambientes interiores y exteriores.

32

Proyectos de arquitectura ecológica y saludable 10/05/2023

Iñaki Alonso Echeverría

- Ejemplos reales de aplicación de los criterios de salud geoambiental en el diseño y edificación de inmuebles y reformas.
- Factores

- Mediciones de eficacia de las mejoras
- Soluciones y adaptación de los proyectos para integrar un hábitat saludable en base a los factores geoambientales previos.

BLOQUE 7. Biología y medicina ambiental

Factores de riesgo ambiental en los espacios interiores desde la experiencia profesional de médicos, investigadores y divulgadores científicos.

33

Bases biomédicas para la protección radiológica ante radiaciones no ionizantes ambientales: los campos electromagnéticos de bajas frecuencias 17/05/2023

Dr. Alejandro Úbeda Maeso

- Campos DC - ELF ambientales
- El estándar ICNIRP para protección del público ante campos DC-LF
- Cumplimiento del estándar ICNIRP para la protección del público
- El estándar ICNIRP para protección ocupacional ante campos DC-LF
- Cumplimiento del estándar ICNIRP para la protección ocupacional ante campos DC LF
- Efectos de exposiciones crónicas a campos débiles: epidemiología
- La evidencia experimental en modelos biológicos

34

Bases biomédicas para la protección radiológica ante radiaciones no ionizantes ambientales: los campos electromagnéticos de radiofrecuencias 17/05/2023

Dr. Alejandro Úbeda Maeso

- Campos RF ambientales
- El estándar ICNIRP para protección ante RF
- Cumplimiento del estándar ICNIRP para la protección del público
- Efectos sobre el sistema nervioso humano de exposiciones agudas a RF débiles
- Respuesta a exposiciones crónicas a RF débiles: epidemiología
- La evidencia experimental en modelos biológicos
- Las radiocomunicaciones de quinta generación (5G): tecnología, aplicaciones e incertidumbres.
- Estrategias de cautelares voluntarias vs. Aplicación del principio de precaución

35

Bases biomédicas para el desarrollo y aplicación de terapias por exposición a campos eléctricos y magnéticos de bajas frecuencias y radiofrecuencias 31/05/2023

Dr. Alejandro Úbeda Maeso

- Terapias por exposición intencionada a radiaciones no ionizantes: conceptos generales
- Sistemas de terapia o diagnóstico por campos magnéticos: mecanismos, aplicaciones y protección radiológica
- Sistemas de terapia o diagnóstico por campos eléctricos: mecanismos, aplicaciones y protección radiológica
- Sistemas de terapia o diagnóstico por corrientes electrotérmicas RF: mecanismos, aplicaciones y protección radiológica

36

Geología médica: creando un espacio científico

31/05/2023

Dña. Elena Giménez-Forcada

- Introducción
- Desde la geología a la salud
- Principales matrices geoquímicas
- Agua subterránea
- Suelo
- Atmósfera
- Salud ambiental en geología médica
- Técnicas de análisis espacial
- Elementos traza y enfermedades endémicas asociadas: casos de estudio
- Recorrido bibliográfico

37

Medicina ambiental: Conceptos básicos, fisiopatología y bioquímica

14/06/2023

Dra. Pilar Muñoz-Calero

- Concepto de medicina ambiental
- Factor ambiental como papel crucial en enfermedades complejas y multifactoriales
- Medicina ambiental en Europa
- Conceptos básicos de la medicina ambiental; carga corporal total, adaptación con sus fases correspondientes
- (alarma/enmascaramiento, tolerancia/fracaso del órgano final), bipolaridad (fase estimuladora y depresiva), fenómeno de cambio, fenómeno de expansión, individualidad bioquímica.
- Alteraciones bioquímicas subyacentes en la patología ambiental.

38

SQM: Una patología emergente cada vez más frecuente

14/06/2023

Dra. Pilar Muñoz-Calero

- Situación y contexto de la enfermedad de Sensibilidad Química Múltiple
- Peculiaridades de la enfermedad de Sensibilidad Química Múltiple que origina procesos inflamatorios, crónicos y degenerativos.
- Aspectos interesantes de la enfermedad de Sensibilidad Química Múltiple
- Diagnóstico y tratamiento
- Programa de Control Ambiental

39

EHS: Recopilación de evidencias que justifican el principio de precaución para esta tecnología

28/06/2023

Dra. Pilar Muñoz-Calero

- Campos electromagnéticos y su efecto adverso en la salud.
- Estudios científicos que relacionan los campos electromagnéticos con las alteraciones biológicas que pueden propiciar la aparición de distintas enfermedades.
- Principales mecanismos biológicos por los que se produce un daño en la salud debido a los campos electromagnéticos.

40

Conservar el medio ambiente es cuidar de la salud. Buenas prácticas para todos

28/06/2023

Federico Velázquez

- La crisis ambiental, causas y consecuencias.
- Efectos de la modificación del medio.
- Vías de acceso de los contaminantes a nuestros organismos.
- Alteración de los ecosistemas y acercamiento a patógenos
- Recomendaciones personales y sociales para proteger la salud de los agentes nocivos.



Instituto para la
Salud Geoambiental

UN SER VIVO, UN ENTORNO SANO



Fundación
Vivo Sano

www.vivosano.org



Escuela de Salud Integrativa

www.esi.academy

Aprender para Ayudar

Para más información sobre este Experto en Salud Geoambiental contacta con:

Atención al Alumno ✉ info@esi.academy

o en el teléfono ☎ +34 627 069 186

C/ Corazón de María, 80 (28002) Madrid, España