

1. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS**5.1. Estructura de la enseñanza y descripción del plan de estudios**

| TIPO DE MATERIA | | Nº créditos ECTS |
|------------------|---|------------------|
| Ob | Obligatorias | 30 |
| Op | Optativas | |
| PE | Prácticas externas (si son obligatorias) | |
| TFT | Trabajo Fin de Título (obligatorio en Máster) | |
| CRÉDITOS TOTALES | | 30 |

Líneas de optativas ofertadas (y relación, en su caso, con especializaciones):

| |
|--|
| |
|--|

5.2. Organización temporal de asignaturas:

| PRIMER SEMESTRE (S1) | | | SEGUNDO SEMESTRE (S2) | | |
|--|------|------|--|------|------|
| Asignatura | Tipo | ECTS | Asignatura | Tipo | ECTS |
| Origen, Destino y Disposición de Tóxicos Ambientales y Laborales | Ob | 4 | Evaluación de la Toxicidad y el Riesgo | Ob | 4 |
| Contaminantes Ambientales | Ob | 5 | Monitorización y Biomonitorización | Ob | 3 |
| Principales Tóxicos en el Medio Laboral | Ob | 5 | Biomarcadores en Toxicología Laboral | Ob | 4 |
| | | | Informe Técnico Toxicológico | Ob | 5 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Total ECTS | | 14 | | | 16 |

5.3. Contribución de las materias al logro de las competencias del título:

| MATERIAS | CB1 | CB2 | CB3 | CB4 | CB5 | CT1 | CT2 | CE1 | CE2 | CE3 | CE4 | CE5 | CE6 | CE7 | CE8 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Origen, Destino y Disposición de Tóxicos Ambientales y Laborales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| Contaminantes Ambientales | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Principales Tóxicos en el Medio Laboral | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Evaluación de la Toxicidad y el Riesgo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X |
| Monitorización y Biomonitorización | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X |
| Biomarcadores en Toxicología Laboral | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X |
| Informe Técnico Toxicológico | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Mecanismos de coordinación docente entre asignaturas (en la organización horaria y de desarrollo y en la coherencia de objetivos) del plan de estudios:

La impartición de las asignaturas será secuencial sin que se solapen en el tiempo, excepto la última asignatura. De esta manera, hasta que no se dé por finalizada una asignatura, no comenzará la siguiente. Para alcanzar los objetivos propuestos, las asignaturas se impartirán en el orden que figuran en esta guía (ver tabla anterior). En función de los ECTS de cada asignatura, se estimará el tiempo de duración en semanas. Se programarán todas las actividades previstas para cada asignatura dentro del tiempo asignado a la misma.

Prácticas externas (justificación y organización):

No procede

Idiomas (justificación y organización):

Este título propio se imparte en lengua española, pero dada la naturaleza técnica de algunos de los contenidos del curso, es recomendable tener conocimientos básicos de inglés, al menos, los suficientes como para manejar artículos científicos como lectura recomendada

Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia) (justificación y organización)

Para este Título Propio se propone enseñanza a distancia. La elección de este tipo de enseñanza se fundamenta en que la enseñanza online presenta estas ventajas:

- Flexibilidad y actualización. Al no haber horarios predefinidos, los estudiantes pueden adaptar la formación a sus necesidades y conciliar vida laboral y familiar con los estudios. Además, el mundo online posibilita estar permanentemente informado y actualizado.
- Acceso 24x7. Gracias al desarrollo de la tecnología, cualquiera que tenga un dispositivo móvil puede acceder a la formación que esté cursando en cualquier momento y lugar. Además, los recursos y materiales necesarios están siempre al alcance del estudiante.
- Seguimiento y personalización. Ofrece tanto a profesores como estudiantes un elevado nivel de retroalimentación, lo que permite personalizar el aprendizaje en función de sus necesidades.

La organización por módulos de asignaturas permite centrar los contenidos del aprendizaje en aspectos concretos y desarrollarlos de forma progresiva para que los estudiantes

alcancen las competencias que requiere este Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral

Actividades formativas (justificación y organización)

La metodología didáctica se basa en el autoaprendizaje. Este diploma se encuentra organizado por asignaturas, las cuales presentan los siguientes componentes: Introducción, Objetivos, Recursos educativos y Evaluación.

Para facilitar la dinámica de aprendizaje a los estudiantes, se proponen los siguientes recursos educativos:

- Contenidos multimedia: se trata de actividades interactivas, videos de pequeña duración, presentaciones animadas, gamificación, etc. Con estos recursos, de una manera muy visual, se muestran los aspectos más importantes de cada tema. El estudiante podrá visualizarlos las veces que considere necesario.
- Contenido orientado a la lectura: cada tema cuenta con un texto explicativo de la misma. El texto permitirá al estudiante afianzar/completar los conocimientos adquiridos con los videos. Además, se propone la lectura de algunos artículos científicos, que permitirán comprender/profundizar mejor el tema correspondiente y/o tener una visión de la investigación reciente en torno al tema que se está tratando
- Autoevaluaciones: Al finalizar cada tema el estudiante podrá autoevaluarse mediante la realización de cuestionarios tipo test y problemas a resolver que plantearán los profesores.
- Tutorías: los estudiantes podrán contactar con los profesores para hacer consultas o resolver dudas. Estas se realizarán de forma habitual mediante correo electrónico, y de forma ocasional (si se requiere) por videoconferencia.
- Elaboración de un Informe Técnico Toxicológico: el estudiante deberá profundizar en un tema relacionado con el Título Propio mediante la búsqueda de información bibliográfica. Los temas a desarrollar podrán ser propuestos del propio estudiante o por parte de los profesores (en todos los casos los temas tendrán que ser aprobados por la Comisión Académica). A cada estudiante se le asignará un tutor que orientará al estudiante en la realización del trabajo y actuará como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje.
- Foro: también se habilitará un foro en el que los profesores, y los estudiantes que lo deseen, lanzarán preguntas que den lugar a discusión, sobre los distintos temas/unidades. Los profesores intervendrán para aclarar conceptos o redirigir la discusión en caso que sea necesario.

Sistemas de evaluación (justificación y organización)

El Sistema de evaluación se aplica de forma independiente en cada una de las asignaturas que componen el Título Propio.

Los elementos relacionados con la evaluación son los siguientes:

- Autoevaluaciones: participación y calificación obtenida en las autoevaluaciones (test y problemas) propuestas al finalizar cada unidad/tema
- Tutorías/foro: participación tanto en las tutorías con los profesores como en las discusiones planteadas en el foro
- Test final: calificación obtenida en el examen tipo test que se realizará al finalizar la asignatura.
- Calificación del "Informe Técnico Toxicológico", según rúbrica (dicha rúbrica estará a disposición de los alumnos a principio de curso). Se evaluarán aspectos como la calidad científica del trabajo, la claridad expositiva escrita y la capacidad de síntesis. Para evaluar

cada trabajo la Comisión Académica nombrará una Comisión de Evaluación compuesta por tres profesores del Título Propio, entre los cuales estará el tutor del estudiante.

- Exposición del Informe: según rúbrica (dicha rúbrica estará a disposición de los alumnos a principio de curso). evaluando la calidad de la presentación, el dominio del contenido, la organización, claridad y precisión en la exposición. Para evaluar cada exposición la Comisión Académica nombrará una Comisión de Evaluación compuesta por dos profesores del Título Propio, entre los cuales estará el tutor del estudiante.

En el caso de que un estudiante no supere alguna asignatura, al finalizar el módulo, deberá realizar una recuperación según las indicaciones de la Coordinación Académica y el equipo de tutores de la asignatura.

Sistema de calificaciones

Se calificará según el RD 1125/2003, de 5 de septiembre por el que los resultados obtenidos por el estudiante en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor

5.4. Descripción detallada de las asignaturas (FICHAS de planificación)

MODELO FICHA ASIGNATURAS TÍTULOS PROPIOS (adaptada a nueva normativa)

Tabla Datos generales de asignatura

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Asignatura: Origen, Destino y Disposición de Tóxicos Ambientales y Laborales | | | | |
| Carácter: Obligatoria | | | | |
| ECTS: 4 | | | | |
| Semestre: 1S | | | | |
| Lenguas en las que se imparte: Español | | | | |
| Modalidad de enseñanza: Virtual | | | | |
| Profesor/es: Moisés Pescador Garriel, Laura Vicente Vicente | | | | |
| Competencias que adquiere el estudiante | | | | |
| Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2 | | | | |
| Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE8 | | | | |
| Resultados de aprendizaje previstos | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las principales denominaciones que son comunes en Toxicología. - Explicar las áreas principales en el campo de la Toxicología. - Reconocer las principales fuentes de tóxicos ambientales y laborales. - Comprender conceptos vida media, persistencia, solubilidad, partición, presión de vapor y su influencia en el destino y disposición de tóxicos. - Identificar los medios receptores de la contaminación y su influencia en el destino final de la contaminación. - Encontrar, comprender, evaluar y utilizar publicaciones científicas y oficiales para analizar diferentes tipos de sustancias tóxicas. - Describir e interpretar los esquemas de procesos que generan emisiones tóxicas antropogénicas usando esquemas, diagramas de flujo de proceso y diagramas. - Comparar el nivel de contaminantes tóxicos evacuados en el medio ambiente, con los límites de concentración relacionados, de acuerdo con regulaciones específicas. | | | | |
| Breve descripción de contenidos | | | | |
| <p>Esta asignatura tiene como contenido introductorio definir el concepto de Toxicología y sus áreas principales (Mecanística, Descriptiva y Reguladora). Las subdisciplinas Forense, Clínica, Ambiental, Laboral y Toxicogenómica también se presentarán. Se explicarán los conceptos de tóxicos, toxinas, tipos de intoxicaciones (agudas / crónicas, accidentales / intencionales), tipos de interacciones (aditivas, sinérgicas, potenciadoras y antagonistas), tolerancia, efecto máximo y potencia.</p> <p>Posteriormente se centra en el origen de la Contaminación tanto en el medio ambiente como en el entorno laboral. La influencia que presentan los medios receptores de la contaminación ambiental en la dinámica que tiene (o tendrá) los tóxicos emitidos. Se estudiarán las principales fuentes de contaminación atmosférica, acuática y de suelos. Los procesos de transporte y dispersión de contaminantes y modificación abiótica y biótica, que determina la disposición final de un tóxico. Que factores determinan la persistencia de los contaminantes ambientales. La identificación y cuantificación de los agentes físicos, sustancias químicas y agentes biológicas para evaluar y regular los peligros presentes en el lugar de trabajo.</p> | | | | |
| Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras) | | | | |
| Sin Observaciones | | | | |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción</u> | Horas de <u>interacción virtual</u> | Horas de trabajo | % presencialidad (T1) |
| | | | | |

Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral Director/a: Moisés Pescador Garriel

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|---------------------|
| | presencial (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | autónomo del estudiante (C) | |
| Contenido multimedia | | | 24 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 40 | |
| Autoevaluaciones | | | 20 | |
| Tutorías/foros | | 16 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 16 | TOTAL C (suma total de la columna) 84 | $[(A)/(A+B)] * 100$ |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 100 | | | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | | | |

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|---|-------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

| |
|--|
| Asignatura: Contaminantes Ambientales |
| Carácter: Obligatoria ECTS: 5 Semestre: 1S Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: Virtual Profesor/es: Moisés Pescador Garriel, Marta Prieto Vicente |
| Competencias que adquiere el estudiante Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2 Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE8 |
| Resultados de aprendizaje previstos - Saber evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados al medio ambiente y laboral. - Saber evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas para las |

Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral Director/a: Moisés Pescador Garriel

| |
|---|
| sustancias tóxicas. - Describir los principales grupos de tóxicos presentes en el medio ambiente. - Reconocer los principales efectos tóxicos que generan tanto en el medio como en los organismos que habitan en él. |
| Breve descripción de contenidos La contaminación ambiental se manifiesta por la introducción de agentes físicos, químicos o biológicos que alteran las condiciones naturales idóneas para garantizar el bienestar de los seres vivos en sus ecosistemas. El contenido de este módulo es conocer el impacto en el medio ambiente, de los principales contaminantes ambientales: contaminantes gaseosos, metales, contaminantes orgánicos persistentes y pesticidas. Se estudia sus usos y aplicaciones, mecanismos de acción tóxica, efectos en los ecosistemas, así como su repercusión en la salud laboral y por tanto en la salud humana. |
| Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras) Sin Observaciones |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|---|--|--|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 30 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 50 | |
| Autoevaluaciones | | | 25 | |
| Tutorías/foros | | 20 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 20 | TOTAL C (suma total de la columna) 105 | $[(A)/(A+B)] * 100$ |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 125 | | | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | | | |

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|-------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral Director/a: Moisés Pescador Garriel

| |
|--|
| Asignatura: Principales Tóxicos en el Medio Laboral |
| Carácter: Obligatoria ECTS: 5 Semestre: 1S Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: Virtual Profesor/es: Alfredo Ginés Casanova Paso, Ana Isabel Morales Martín |
| Competencias que adquiere el estudiante Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2 Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE8 |
| Resultados de aprendizaje previstos - Saber evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados al medio ambiente y laboral. - Saber evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas para las sustancias tóxicas. - Describir los principales grupos de tóxicos presentes en el medio laboral. - Reconocer los principales efectos tóxicos que generan los agentes químicos, físicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo |
| Breve descripción de contenidos Esta asignatura describe los principales contaminantes del ambiente laboral; los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones ambientales del centro de trabajo; ya que, por sus propiedades, concentración, nivel, así como tiempo de exposición o acción pueden alterar la salud del trabajador. Estos conocimientos son esenciales en materia de prevención de riesgos laborales, y ayudar a conseguir una reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales tanto para empresas como para trabajadores autónomos. |
| Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras) Sin Observaciones |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|---|--|---|---------------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 30 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 50 | |
| Autoevaluaciones | | | 25 | |
| Tutorías/foros | | 20 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 20 | TOTAL C (suma total de la columna) 105 | [(A)/(A+B)] *100 |

| | | |
|---------------|--|--|
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 125 | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | |

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|----------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

Asignatura: Evaluación de la Toxicidad y el Riesgo

Carácter: Obligatoria

ECTS: 4

Semestre: 2S

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Virtual

Profesor/es: Moisés Pescador Garriel, Marta Prieto Vicente

Competencias que adquiere el estudiante**Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2****Específicas: CE1, CE2, CE3, CE5, CE7, CE8****Resultados de aprendizaje previstos**

- Conocer el proceso de evaluación de riesgos por agentes tóxicos.
- Comparar el nivel de contaminantes tóxicos liberados en el ambiente con los límites de concentración relacionados, de acuerdo con las regulaciones específicas.
- Evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados en la salud laboral, evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas cuando se trata de agentes tóxicos.
- Actuar en una empresa como asesor interno o externo en todos los procesos de evaluación de riesgos.
- Implementar sistemas que propicien una reducción o eliminación del riesgo o del impacto que genera

Breve descripción de contenidos

En este módulo se estudiará la evaluación de riesgos por agentes tóxicos. Este proceso requiere la identificación, recopilación e integración de información relativa a los peligros que supone para la salud un agente tóxico, la exposición humana/ambiental a dicho agente y las relaciones entre exposición, dosis y efectos adversos. Esta información ayuda a tomar decisiones, mediante la evaluación de la magnitud de los riesgos potenciales para la salud humana en relación con la exposición a dichos agentes. De este modo, se debe identificar y adquirir la información necesaria para evaluar los peligros, exposición y riesgos de los agentes tóxicos y posteriormente utilizar dicha información para tomar medidas con el fin de eliminar, reducir o minimizar los diferentes riesgos.

Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras)

Sin Observaciones

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|---|--|--|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 24 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 40 | |
| Autoevaluaciones | | | 20 | |
| Tutorías/foros | | 16 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 16 | TOTAL C (suma total de la columna) 84 | $[(A)/(A+B)] * 100$ |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 100 | | | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | | | |

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|-------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

Asignatura: Monitorización y Biomonitorización

Carácter: Obligatoria

ECTS: 3

Semestre: 2S

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: Virtual

Profesor/es: Moisés Pescador Garriel

Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral Director/a: Moisés Pescador Garriel

| |
|--|
| <p>Competencias que adquiere el estudiante</p> <p>Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2</p> <p>Específicas: CE1, CE2, CE3, CE5, CE7, CE8</p> |
| <p>Resultados de aprendizaje previstos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el proceso de evaluación de riesgos por agentes tóxicos. - Comparar el nivel de contaminantes tóxicos liberados en el ambiente con los límites de concentración relacionados, de acuerdo con las regulaciones específicas. - Evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados en la salud laboral, evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas cuando se trata de agentes tóxicos. - Actuar en una empresa como asesor interno o externo en todos los procesos de evaluación de riesgos. - Implementar sistemas que propicien una reducción o eliminación del riesgo o del impacto que genera. |
| <p>Breve descripción de contenidos</p> <p>La monitorización ambiental se entiende como los procedimientos por los cuales se cuantifican las concentraciones de sustancias o metabolitos considerados como tóxicos o sospechosos de serlo. Esto se puede realizar tanto en muestras ambientales (suelo, agua, aire), como en muestras biológicas habitualmente se utilizan muestras de sangre y sus fracciones, y de orina, pero también pueden utilizarse tejidos y fluidos (como pelo, uñas o leche materna) entre otros. La biomonitorización consiste en el uso regular y sistemático de organismos vivos (o partes de ellos) para monitorizar o determinar la calidad ambiental. Un sistema de vigilancia ha de cumplir algunos requisitos, como su representatividad del medio a monitorizar, la continuidad en el tiempo y la utilización de protocolos y procedimientos analíticos evaluados. Su finalidad más clara es la de servir como instrumento para poner en marcha medidas de actuación en diversos sectores: laboral, ambiental, agrícola-ganadero o alimentario.</p> |
| <p>Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</p> <p>Sin Observaciones</p> |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|---|--|--|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 18 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 30 | |
| Autoevaluaciones | | | 15 | |
| Tutorías/foros | | 12 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 12 | TOTAL C (suma total de la columna) 63 | $[(A)/(A+B)] * 100$ |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a n° de ECTS x 25) 75 | | | |

Diploma de Especialización en Toxicología Ambiental y Laboral Director/a: Moisés Pescador Garriel

| | | |
|---------------|-----|--|
| % VIRTUALIDAD | 100 | |
|---------------|-----|--|

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|----------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

| Asignatura: Biomarcadores en Toxicología Laboral |
|---|
| Carácter: Obligatoria ECTS: 4 Semestre: 2S Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: Virtual Profesor/es: Laura Vicente Vicente, Alfredo Ginés Casanova Paso |
| Competencias que adquiere el estudiante Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2 Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE8 |
| Resultados de aprendizaje previstos - Conocer el proceso de evaluación de riesgos por agentes tóxicos. - Comparar el nivel de contaminantes tóxicos liberados en el ambiente con los límites de concentración relacionados, de acuerdo con las regulaciones específicas. - Evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados en la salud laboral, evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas cuando se trata de agentes tóxicos. - Actuar en una empresa como asesor interno o externo en todos los procesos de evaluación de riesgos. - Implementar sistemas que propicien una reducción o eliminación del riesgo o del impacto que genera. |
| Breve descripción de contenidos La evaluación del riesgo de exposición a contaminantes se ha venido realizando tradicionalmente mediante criterios de valoración ambientales, es decir, determinando la concentración del tóxico en el medio, lo que junto con el tiempo durante el cual el trabajador se encuentra en el mismo, permite estimar la dosis externa recibida a lo largo de la jornada laboral. Sin embargo, más recientemente, también se están utilizando criterios de valoración biológicos que se basan en la estimación de la dosis mediante la determinación de la concentración en fluidos biológicos de los compuestos químicos o sus metabolitos. El control biológico se lleva a cabo con los límites de exposición profesional (VLB), que son valores de referencia para la evaluación y control de los riesgos inherentes a la exposición a los agentes tóxicos presentes en los puestos de trabajo. |
| Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras) Sin Observaciones |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante |
|---|
|---|

| (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|--|---|--|--|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 24 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 40 | |
| Autoevaluaciones | | | 20 | |
| Tutorías/foros | | 16 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 16 | TOTAL C (suma total de la columna) 84 | [(A)/(A+B)] *100 |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 100 | | | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | | | |

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|-------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Test | Final | 70% |
| Autoevaluaciones | Continua | 20% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

| Asignatura: Informe Técnico Toxicológico |
|---|
| Carácter: Obligatoria |
| ECTS: 5 |
| Semestre: 2S |
| Lenguas en las que se imparte: Español |
| Modalidad de enseñanza: Virtual |
| Profesor/es: Moisés Pescador Garriel, Laura Vicente Vicente, Alfredo Ginés Casanova Paso, Ana Isabel Morales Martín, Marta Prieto Vicente, Javier Tascón Romero |
| Competencias que adquiere el estudiante |
| Básicas / Generales: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT2 |
| Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE7, CE8 |

| |
|---|
| <p>Resultados de aprendizaje previstos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el proceso de evaluación de riesgos por agentes tóxicos. - Comparar el nivel de contaminantes tóxicos liberados en el ambiente con los límites de concentración relacionados, de acuerdo con las regulaciones específicas. - Evaluar la influencia de los compuestos tóxicos liberados en la salud laboral, evaluar las condiciones de seguridad y aplicar las normas de seguridad relacionadas cuando se trata de agentes tóxicos. - Actuar en una empresa como asesor interno o externo en todos los procesos de evaluación de riesgos. - Implementar sistemas que propicien una reducción o eliminación del riesgo o del impacto que genera. |
| <p>Breve descripción de contenidos</p> <p>La elaboración de un informe técnico toxicológico consiste en la redacción de un entregable (escrito) con un formato similar a un informe técnico, una revisión bibliográfica o un artículo científico, con una extensión máxima de 20 páginas.</p> <p>En una primera fase el estudiante debe profundizar en el tema o problema objeto de estudio, buscando antecedentes o fuentes de información, estudiando posibilidades de aproximación al problema y definiendo su enfoque. Al finalizar esta fase, el estudiante debe poder proponer los objetivos concretos de su informe, la metodología a seguir y el plan de acción para el resto del periodo en que va a efectuar su trabajo. En una segunda fase debe llevarse a cabo el plan de trabajo que se ha diseñado para completar el informe. Finalmente, el informe se expondrá resumido de forma telemática por videoconferencia ante una Comisión de Evaluación.</p> <p>Aunque esta es una actividad que debe ser mayoritariamente autónoma por parte del estudiante, los profesores podrán supervisar su progresión e independientemente del tema elegido lo asesorarán y ofrecerán retroalimentación para, si cabe, la mejora del informe.</p> |
| <p>Observaciones (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</p> <p>Sin Observaciones</p> |

Tabla Actividades formativas

| Actividades formativas con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de interacción presencial, virtual, trabajo autónomo y porcentaje de presencialidad) | | | | |
|---|---|--|--|-----------------------|
| Actividades formativas | Horas de <u>interacción presencial</u> (mismo espacio físico) entre profesor – estudiante (A) | Horas de <u>interacción virtual</u> (síncrona/asíncrona) profesor – estudiante (B) | Horas de trabajo autónomo del estudiante (C) | % presencialidad (T1) |
| Contenido multimedia | | | 5 | |
| Contenido orientado a la lectura | | | 95 | |
| Tutorías/foros | | 25 | | |
| TOTALES | TOTAL A (suma total de la columna) 0 | TOTAL B (suma total de la columna) 25 | TOTAL C (suma total de la columna) 100 | $[(A)/(A+B)] * 100$ |
| TOTAL HORAS | TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C (debe ser igual a nº de ECTS x 25) 125 | | | |
| % VIRTUALIDAD | 100 | | | |

Nota: Ver ejemplo de asignaturas en Anexo 2 de esta Guía.

Tabla evaluación asignatura

| Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias y ponderaciones máximas y mínimas | | |
|--|----------------------------|---------------|
| Prueba de evaluación | Tipo (Continua o Final) | % Ponderación |
| Valoración del informe | Final | 90% |
| Participación en tutorías/foros | Continua | 10% |
| TOTAL | | |

Tabla resumen de asignaturas del título (ubicar después de las tablas de las asignaturas)

| Asignatura | A Horas interacción presencial | B Horas interacción virtual | C Horas trabajo autónomo | Total horas | % presencialidad | % virtua |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|-------------|
| Origen, Destino y Disposición de Tóxicos Ambientales y Laborales | | 16 | 84 | 100 | 0 | 10 |
| Contaminantes Ambientales | | 20 | 105 | 125 | 0 | 10 |
| Principales Tóxicos en el Medio Laboral | | 20 | 105 | 125 | 0 | 10 |
| Evaluación de la Toxicidad y el Riesgo | | 16 | 84 | 100 | 0 | 10 |
| Monitorización y Biomonitorización | | 12 | 63 | 75 | 0 | 10 |
| Biomarcadores en Toxicología Laboral | | 16 | 84 | 100 | 0 | 10 |
| Informe Técnico Toxicológico | | 25 | 100 | 125 | 0 | 10 |
| TOTAL | 0 | 125 | 625 | 750 | 0 | 1 |

Grado de virtualidad del título propio: 100%