Universidad Zaragoza

Curso Académico: 2022/23

68404 - Investigación en medicina legal y toxicología

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23
Asignatura: 68404 - Investigación en medicina legal y toxicología
Centro académico: 104 - Facultad de Medicina
Titulación: 530 - Máster Universitario en Iniciación a la investigación en medicina
Créditos: 5.0
Curso: 1
Periodo de impartición: Segundo semestre
Clase de asignatura: Optativa
Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1.- Objetivo General de la Asignatura:

Introducir al alumno en el ámbito de la investigación científica en Medicina Forense, Medicina del Trabajo y Toxicología Clínica y de sus implicaciones desde una perspectiva clínico-asistencial, social, ética, deontológica y jurídica.

2.-Motivación y relevancia de los objetivos de la Asignatura

No hay especialidad médica ni parcela en el ejercicio de la Medicina que no plantee cuestiones éticas y jurídicas. La investigación científica en Medicina Legal y Forense tiene su aplicación directa en la resolución de cuestiones fundamentales para el desempeño de la función asistencial.

Por otro lado, el alumno tiene la oportunidad de iniciarse a través de esta formación de posgrado y la adquisición de competencias específicas en un ámbito muy especializado de la Medicina desde el que se le abren numerosas puertas hacia el ejercicio pericial.

Las intoxicaciones humanas y la patología laboral constituyen un problema de salud pública tanto por los procesos morbosos agudos que ocasionan y que son atendidos en los servicios de urgencias, como por el problema que plantean a la hora de la prevención del riesgo en la población debido a la ubicua presencia de productos químicos, físicos y biológicos en el entorno humano (medioambiente, lugar de trabajo,etc.). La Toxicología reguladora ocupa en el mundo a miles de científicos en la vigilancia y prevención de los riesgos de este tipo. Estas regulaciones están fundadas en extensos programas de investigación epidemiológica y experimental. Lo mismo ocurre con la investigación en Medicina del Trabajo que requiere de investigación epidemiológica, de vigilancia epidemiológica así como del desarrollo de distintos tipos de estudios de investigación que incluyen metodológica científica diversa segun el tipo de cuestión que se pretenda resolver y el tipo de riesgo que se analice.

La Toxicología y la Medicina del Trabajo, así como la Medicina Forense están viviendo un momento de gran desarrollo científico y en gran medida las investigaciones propias de estas disciplinas alcanzan a muchas especialidades médicas por lo que suscitan un elevado interés.

En septiembre de 2015, y en el marco de Naciones Unidas, se firmó de forma unánime el documento ?Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible?, uno de los acuerdos globales más ambiciosos e importantes de nuestra historia reciente. La Agenda, que entró en vigor el 1 de enero de 2016, con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas, es una guía para abordar los desafíos mundiales más acuciantes: acabar lo la pobreza y promover la prosperidad económica, la inclusión social, la sostenibilidad medioambiental, la paz y el buen gobierno para todos los pueblos para el 2030.

Los ODS que la docencia impartida en este módulo contribuye a desarrollar son fundamentalmente los siguientes:

Objetivo 3: Salud y Bienestar

Objetivo 4: Educación de Calidad

Objetivo 16: Paz, Justicia e Instituciones sólidas

Pero también teniendo en cuenta la formación en investigación en Medicina del Trabajo y en Toxicología que se otorga, se incluirían los objetivos: 6,7 y 8

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

No se puede considerar científicamente aceptable aquello que es contrario a la ética, aquello que vulnera preceptos propios de la deontología médica o que infringe principios de nuestro ordenamiento jurídico. Conocer el significado y trascendencia ética, jurídica y judicial de las actuaciones en el ámbito de la investigación biomédica es fundamental en un master que pretende el desarrollo de habilidades y competencias en este terreno.

Por otro lado, especialidades como la Medicina Legal y Forense y la de Medicina del Trabajo constituyen un ejemplo de evolución, adecuado progreso científico y de aplicación práctica de los avances de la tecnología en la resolución casos de transcendencia médica, social y judicial. El conocimiento de esos avances y de su desarrollo en las últimas décadas posee también especial interés e importancia en un master cuyo objetivo es iniciar al estudiante en la investigación en medicina.

Los avances técnicos aplicables a la investigación toxicológica, tanto en lo referente a las técnicas intrumentales analíticas, como a técnicas toxicogenéticas y toxicogenómicas, no pueden ser contemplados, por su alto grado de especialización, en el programa docente del grado. Por ello es importante su desarrollo en el marco de este master.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

No hay recomendaciones especiales

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Llevar a cabo una interpretación básica de esos resultados de investigación en Medicina Forense desde una triple perspectiva: científica (proyectos de investigación, publicaciones, tesis, etc.), ética y judicial (aplicación de los mismos a la resolución de casos judiciales en distintas instancias).

Identificar los retos y claves en el análisis ético y jurídico de una medicina en constante evolución y de un escenario científico y tecnológico cambiante, de rápido desarrollo que plantea continuamente nuevos dilemas médico- legales.

Identificar distintas áreas/líneas de investigación en Medicina Forense, Medicina del Trabajo y Toxicología Clínica y las distintas metodologías de investigación que pueden precisar sobre la base de la denominada "Medicina basada en la Evidencia".

Diseñar y ejecutar lineas de investigación en el campo de la Medicina Forense, de la Medicina del Trabajo y la Toxicología Clínica.

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1.-Identificar las líneas principales de investigación científica en Medicina Forense y en Medicina del Trabajo e interpretar su trascendencia desde distintas perspectivas (científico-técnica, jurídica, pericial y social).

2.-Analizar las cuestiones éticas y jurídicas que surgen en la investigación científica en este ámbito.

3.-Identificar los retos y claves en el análisis ético y jurídico de una medicina en constante evolución y de un escenario científico y tecnológico cambiante, de rápido desarrollo que plantea continuamente nuevos dilemas médico- legales.

4.-Conocer las principales lineas de investigación abiertas en la actualidad sobre la toxicidad de las substancias químicas en pacientes. humanos. Estas líneas están dirigidas a profundizar en los fenómenos toxicocinéticos y toxicodinámicos, así como en la epidemiología actual, en la clínica y el tratamiento de las intoxicaciones humanas agudas y crónicas, así como en otros efectos nocivos a largo plazo.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La transversalidad del conocimiento en el ámbito de la ética, de la legislación sanitaria y la medicina legal y forense Y LA medicina del trabajo queda de manifiesto no solo en el pregrado y se extiende también al posgrado.

Esto es así porque dificilmente se puede entender la investigación científica en medicina sin saber identificar y analizar adecuadamente los problemas éticos, legales y judiciales asociados a la misma.

Desde esta perspectiva los resultados de aprendizaje que se obtienen de esta asignatura adquieren la máxima importancia, sin entrar a considerar el interés que la investigación pericial y la investigación científica en medicina forense tiene para cualquier graduado en medicina.

La investigación toxicológica es imprescindible para fundamentar las regulaciones implementadas en los marcos nacional e internacional para asegurar la prevención del riesgo químico

La investigación del potencial origen laboral de un cáncer o de otros muchos cuadros patológicos constituye todavía un ámbito en Medicina que precisa de atención específica e impulso en los planes formativos en el posgrado. Así lo considera la Europa Comunitaria.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluacion

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Participación: Se valorará la asistencia a las sesiones y el grado de integración en las actividades, discusiones y debates dirigidos planteados en clase.

Trabajo dirigido: Análisis crítico de artículos científicos en relación con líneas y contenidos de investigación revisados.

El voluntario **desarrollo de actividades complementarias de formación,** que se oferten al alumno, se tendrá en cuenta también a efectos de la evaluación de su rendimiento académico.

La calificación se obtendrá del resultado de conjugar los siguientes parámetros:

-Participación Presencial activa (60%)

-Trabajo Dirigido (30%)

-Actividades complementarias (10%)

SISTEMA DE CALIFICACIONES

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

Esto supone que la calificación se realizará en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa.

-De 0 a 4,9: Suspenso (S)

-De 5,0 a 6,9: Aprobado (A)

-De 7,0 a 8,9: Notable (N)

-De 9,0 a 10: Sobresaliente (SB)

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

ACTIVIDADES

Tras la presentación de la asignatura, de la metodología docente y del profesorado de la materia, tendrá lugar un proceso de aprendizaje que se desarrollará cubriendo, al menos, tres fases en las que se hará uso de distintas herramientas docentes.

A lo largo de esas etapas el alumno irá ganando en participación, protagonismo y autonomía en el proceso de aprendizaje y en la identificación de las cuestiones éticas y jurídicas que distintas líneas de investigación biomédica suscitan, así como la relación entre los avances técnicos y científicos en Medicina forense, en Medicina del Trabajo y Toxicología y la resolución con mayor rendimiento de diferentes cuestiones periciales y biomédicas.

Se pretende que finalmente pueda llevar a cabo un correcto análisis de las mismas desde una perspectiva médico-legal, médico- laboral y toxicológica.

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes

actividades...

FASE 1: Clases magistrales sobre cuestiones de investigación de especial relevancia.

FASE 2: Seminarios interactivos. Sobre cada capítulo de contenidos que integra el programa el profesor realizará una puesta al día de las cuestiones principales durante aproximadamente 20minutos. Los 15 minutos siguientes se destinarán al análisis de uno o más artículos científicos, los 20 minutos restantes para la discusión y la elaboración de conclusiones.

FASE 3: Trabajo dirigido: Se llevarán a cabo en el aula y al finalizar cada capítulo, durante 55 minutos el alumno tendrá que analizar un trabajo de investigación en Medicina Forense desde distintas perspectivas (científica, ética, legal y judicial), en Medicina del Trabajo y en Toxicología. En esa sesión o en la siguiente se expondrán sus conclusiones y se abrirá el debate entre compañeros.

Alternativamente, o tras las mismas se ofertará al alumno la posibilidad de realizar actividades complementarias sobre alguno de los contenidos o cuestiones analizados, en su caso utilizando sistemas *e-learning* , TICs, etc.

4.3. Programa

Programa

1.INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MEDICINA LEGAL Y FORENSE, TOXICOLOGÍA Y MEDICINA DEL TRABAJO

2.IVESTIGACIÓN EN GENÉTICA FORENSE E IDENTIFICACIÓN. GENÉTICA DE POBLACIONES.ADN ANTIGUO.

3.INVESTIGACION CIENTÍFICA EN MEDICINA DEL TRABAJO

4. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN TOXICOLOGÍA

-

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Serán comunicados el primer día de clase

Fechas programadas para la impartición del módulo:

INVESTIGACION EN MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGIA:

Las clases se impartirán en las fechas siguientes del 2023.

23 de Febrero (Jueves); LUNES: 6, 13, 20, 27 Marzo; 12 de Abril (mie?rcoles), 17 Abril (Lunes)

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

El material bibliográfico se aportará en clase

http://psfunizar7.unizar.es/br13/privado/index.php