

## 26733 - Bases anatómo-fisiológicas de la acupuntura

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2020/21

**Asignatura:** 26733 - Bases anatómo-fisiológicas de la acupuntura

**Centro académico:** 104 - Facultad de Medicina

**Titulación:** 304 - Graduado en Medicina

**Créditos:** 4.0

**Curso:** 5

**Periodo de impartición:** Primer 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:**

Ayudar al alumno a adquirir los conocimientos imprescindibles para comprender:

- Las bases anatómo-fisiológicas y mecanismos de acción de la acupuntura.
- La localización topográfica y funciones de los puntos de acupuntura, basados en sus relaciones neuronales y musculares.
- La base científica de la Acupuntura, haciéndosela inteligible sin tener que recurrir más a que a las teorías neuro-fisiológicas. Promoviendo a partir de ello, grupos de trabajo en investigación en el área de la Acupuntura, para de esa manera integrar la MTCh. en el concepto de la M. Occidental.
- Aplicación básica de la acupuntura, en la práctica médica diaria.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Como Acto Médico (Declaración de la comisión central de deontología, sobre la ética de la práctica de la acupuntura 7/8 mayo de 2004. Consejo General de Colegios de Médicos), que es la práctica de la acupuntura, corresponde a las Facultades de Medicina la divulgación, enseñanza y adiestramiento de los futuros médicos en esta técnica.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Para cursar esta asignatura, el alumno debe tener interés por el conocimiento de otros enfoques terapéuticos, que no por desconocidos son ineficaces, y que en la actualidad pueden encajar en nuestro medio como complemento terapéutico.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

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

- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el

desarrollo de la enfermedad.

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Tener capacidad para obtener un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Escuchar con atención y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Ser capaces de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeóstasis. Adaptación al entorno.
- Exploración física básica.
- Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.
- Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la mejor evidencia.
- Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psíco-patológica, interpretando su significado.
- Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

## 2.2.Resultados de aprendizaje

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

- Comprender las bases anatomo-fisiológicas y mecanismos de acción de la acupuntura.
- Conocer la localización topográfica y funciones de los puntos de acupuntura, basados en sus relaciones neuronales y musculares.
- Conocer la base científica de la Acupuntura, haciéndosela inteligible sin tener que recurrir más a que a las teorías neuro-fisiológicas. Promoviendo a partir de ello, grupos de trabajo en investigación en el área de la Acupuntura, para de esa manera integrar la MTCh. en el concepto de la M. Occidental.
- Conocer la aplicación básica de la acupuntura en la práctica médica diaria.
- Conseguir integrar en su actividad profesional los conocimientos adquiridos, ampliando los instrumentos y recursos necesarios para una visión más global del paciente.
- Obtener la mayor parte de la terminología en que ha de basar su expresión técnica como médico.
- Comprender con terminología médica occidental, las bases de las antiguas teorías Chinas.
- Fomentar la actitud de curiosidad científica que le impulse a un mayor interés de conocimiento.
- Adoptar una actitud crítica con los textos relacionados con el temario.

## 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Comprensión y conocimiento de las bases científicas de la acupuntura, para de esa manera, integrarla en la batería general de opciones terapéuticas en su futura actividad médica.

## 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 evaluación**

La valoración del alumno se resumirá en una nota entre 0.00 y 10.00, siendo 5.00 la nota mínima para superar la asignatura. La nota se basará en los siguientes parámetros.

1. Un 60% de la nota final se corresponde a la evaluación teórica, a través de un examen final de test.
2. Un 10% de la nota final se relaciona con la evaluación de las prácticas en laboratorio (destreza a la hora de

localización de puntos y aplicación de técnicas terapéuticas).

La asistencia a estas prácticas, son obligatorias para la evaluación final.

3. Un 30% de la nota final se corresponde con la valoración del trabajo fin de curso, relacionado con la materia impartida a lo largo del curso. Donde se valorará especialmente, la actitud crítica, búsqueda bibliográfica y conclusiones finales de dicho trabajo.

El trabajo es obligatorio e imprescindible presentarlo para ser evaluado. Dicho trabajo se basará en las siguientes opciones:

- Ampliación y desarrollo de alguno de los temas impartidos en las clases.
- Búsqueda bibliográfica, sobre un tema de investigación en acupuntura (Patología, fisiología, anatomía, biología). Estudio comparativo y, conclusiones y valoración por parte del alumno.

El trabajo puede ser individual o en equipo (máximo tres alumnos)

### **Fechas de las evaluaciones Globales:**

<https://medicina.unizar.es/quinto-curso#horario9>

Primera convocatoria: Enero

16:30 Aula por determinar.

(Existe la posibilidad de un examen extraordinario y optativo, en mes de diciembre de 2020, acordado con alumnado, y eliminatorio)

Segunda convocatoria: septiembre

## **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:**

**El alumno dedicará a la asignatura un total de 100 horas, repartidas en:**

Sesiones Teóricas, consistentes en lecciones magistrales (20 horas). Donde se promueve la participación del alumno e intervención crítica. Así como grupos de resolución de problemas y casos (5 horas), en formato de "mesas redondas", donde el alumno deberá participar activamente.

Prácticas de laboratorio (15 horas), en pequeños grupos (máximo 5 alumnos), donde se afiance el adiestramiento de los alumnos en la localización de puntos de acupuntura y uso de las técnicas básicas de punción. (asistencia obligatoria)

Trabajo siguiendo un modelo "tesina" (10 horas)

Estudio (50 Horas)

El estudiante dedicará al curso, un total de 100 horas.

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

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

- Asistencia a clase de teoría, donde se ampliarán los apuntes básicos que se entregarán al inicio del curso, y que serán las referencias de estudio y aprendizaje. La exposición se acompaña de vídeos y power point.

- Asistencia a prácticas de laboratorio, en grupos reducidos (máximo 5 alumnos), donde se aplicarán de forma práctica los conceptos expuestos en las clases teóricas. Siendo prioritaria la localización de puntos y conocimiento de su relación con sistema nervioso periférico. Aplicación de aguja y técnica de electro estimulación. Demostración previa del tutor y vídeos de otros autores. Se utilizara material desechable y se aplicaran todas las medidas de prevención de riesgo exigibles. Todo alumno será informado sobre los riesgos que puede tener la realización de las prácticas de esta asignatura, así como que si se manejan productos peligrosos y que hacer en caso de accidente, y deberá firmar el compromiso a cumplir con las normas de trabajo y seguridad para poder realizarlas. Para mas información, consultar la información para estudiantes de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales: <http://uprl.unizar.es/estudiantes.html>

- Asistencia **voluntaria** a clínica de acupuntura, en grupos máximos de 2 personas. Donde observarán la

dinámica diaria de este tipo de consultas, con pacientes reales. Todo alumno que realice estas prácticas, al poderse manejar datos personales o de la historia clínica de pacientes, esta obligado a guardar la confidencialidad de los mismos.

### 4.3. Programa

#### PROGRAMA TEÓRICO

(Al inicio del curso se le proporcionará al alumnado un dossier y resúmenes de la materia a impartir)

#### **TEORÍAS BÁSICAS DE LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA**

1. Historia de la Medicina Tradicional China y la Acupuntura. Definición
2. Teorías básicas de la Medicina Tradicional China. Yin-Yang. Cinco Elementos. Órganos. Meridianos.
3. Material y técnica de la acupuntura. Aguja. Electroacupuntura. Termoterapia (Moxibustión)

#### **BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS DE LA ACUPUNTURA**

1. Neuroanatomía básica del Acupunto
2. Funcionamiento Fisiopatológico del Acupunto. Fases dinámicas del Acupunto. Propiedades físicas del Acupunto. Electrofisiología del Acupunto.
3. Mecanismo Periférico de la Acupuntura. Mecanismos Neuroquímicos de la Analgesia con Acupuntura
4. Bases neurales de la Acupuntura: Mecanismos centrales. Respuesta humoral, neural e inmunitaria a la Acupuntura
5. Acupuntura Moderna: Sistema Integrado Neuromuscular del punto de Acupuntura. Descripción neuroanatómica de los Acupuntos Homeostáticos. Puntos sintomáticos. Puntos Paravertebrales. Principios de aplicación de la segmentación espinal en la terapia acupuntural.
6. Introducción a la Aplicación Práctica del Sistema Integrado Neuromuscular del Punto de Acupuntura. Puntos Gatillo (Trigger points).
7. Aplicación de la Acupuntura en el tratamiento del Dolor.

#### PROGRAMA PRÁCTICO

1. Práctica de puntura y manipulación de agujas (en laboratorio).
2. Práctica clínica (Clínica Privada Dr. Vecino) El alumno asistirá a la actividad realizada en dicho centro, historia clínica, aplicación de tratamiento por parte del profesional,..etc. Esta actividad tiene un carácter voluntario.

#### TALLERES

1. Localización de los puntos de acupuntura (Anatomía bioscópica y sala de disección)

#### TUTORIAS

Asesoramiento del alumnado en la búsqueda bibliográfica y adecuación del trabajo fin de curso, al modelo de investigación.

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

#### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Las clases teóricas y grupos de prácticas se impartirán:

Primer cuatrimestre del quinto curso. Todos los **martes**, teoría de **16:30-18:30 horas**; prácticas de laboratorio **18:30-19:30 horas**. En aula correspondiente de Facultad de Medicina.

Clases de práctica clínica:

- Clínica Privada: lunes y jueves, de 11:00-19:30. Martes, 11:00-15:00

La distribución de clases será:

1 grupo de Clase Magistral (20 horas): Los 5 primeros miércoles del noveno cuatrimestre del grado.

3 grupos de resolución de problemas y casos (5 horas): Grupos de 1/3 del alumnado, en 2 sesiones (de 3 y 2 horas). En los siguientes miércoles del cuatrimestre.

7 grupos de prácticas de laboratorio (15 horas): en sesiones de 1 y 2 horas la segunda mitad del cuatrimestre.

Trabajo (10 horas)

Estudio (50 horas)

**Todos los martes lectivos, del primer cuatrimestre (de 25 de septiembre a 15 de enero)** se celebrarán las diferentes sesiones docentes (teóricas o prácticas). Una vez confeccionados los grupos de prácticas se diseñará un calendario concreto para cada grupo.

**Horario Teoría: 16:30-18:30 horas.** (Facultad de Medicina)

**Horario Prácticas: 18:30-19:30** (Facultad de Medicina)

#### **Prácticas en clínica:**

**de lunes y jueves, 11:00-19:30** (clínica privada). **Martes, 11:00-15:00** (clínica privada).

La entrega del Trabajo fin de curso, se deberá realizar en formato papel (secretaría del Departamento de Anatomía e Histología Humanas) o vía e-mail (en formato PDF o Word), al profesor responsable. Y su entrega no debe ser posterior al 31 de Enero de 2021.

#### **Evaluación:**

<https://medicina.unizar.es/quinto-curso#horario9>

Primera convocatoria: Enero

Segunda convocatoria: septiembre

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web de la biblioteca

[http://biblos.unizar.es/br/br\\_citas.php?codigo=26733&year=2020](http://biblos.unizar.es/br/br_citas.php?codigo=26733&year=2020)