

Plan 555 GRADO EN FISIOTERAPIA

Asignatura 41384 FISIOLOGÍA HUMANA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

BÁSICA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

G1, G2, G5, G13, G17, G19.

G1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

G2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia.

G5. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

G13. Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales. Esta competencia incluye:

1. Establecer los objetivos de Fisioterapia en el seno del equipo;
 2. Recoger, escuchar y valorar las reflexiones del resto del equipo pluridisciplinar hacia sus actuaciones;
 3. Aceptar y respetar la diversidad de criterios del resto de los miembros del equipo;
 4. Reconocer las competencias, habilidades y conocimientos del resto de los profesionales sanitarios;
 5. Participar e integrarse en los trabajos del equipo en sus vertientes científicas y profesionales, así como de relación con los familiares, grupos de interés e instituciones;
 6. Hacer de la comunicación y el respeto a los profesionales las herramientas de superación de los conflictos interprofesionales y de competencias.
- G17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
- G19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

ESPECÍFICAS

E1, E2, E7, E8, E9, E11, E12, E17, E18, E25, E39, E46.

E1. Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.

E2. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia

E7. Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.

E8. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional. Se hará especial hincapié en el aparato locomotor y los sistemas nervioso y cardio-respiratorio.

E9. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

E11. Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.

E12. Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia. Cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta.

E17. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

E18. Tener la capacidad de valorar desde la perspectiva de la Fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Para ello deberá elaborar y cumplimentar de forma sistemática la Historia Clínica de Fisioterapia completa, donde se registren de forma adecuada y eficaz todos los pasos seguidos desde la recepción del paciente/usuario hasta el informe de alta de Fisioterapia, a saber:

1. Recibir al paciente, recoger y valorar los datos subjetivos manifestados por el usuario y/o las personas significativas de su entorno;
2. Aplicar los procedimientos adecuados de valoración en Fisioterapia, lo que incluye ejecutar las pruebas eléctricas y manuales destinadas a determinar el grado de afectación de la inervación y de la fuerza muscular, las pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y las medidas de la capacidad vital;
3. Identificar los datos y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades encontradas reales y potenciales;
4. Registrar de forma sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarlos de forma correcta en la Historia Clínica de Fisioterapia.

E25. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.

E39. Identificar los déficits de conocimiento y realizar una búsqueda bibliográfica eficiente.

E46. Adquirir conocimientos básicos teórico-prácticos sobre las bases fisiopatológicas y alteraciones morfológicas de las distintas enfermedades que pueden ser objeto de tratamiento fisioterápico.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Comprender los principios de la electrofisiología, aplicando los procedimientos basados en las mismas.
2. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de Fisioterapia.
3. Conocimiento y comprensión de la estructura y función del cuerpo humano de órganos y sistemas; de los mecanismos de regulación y control de las diferentes funciones.
4. Conocer la Fisiología humana, destacando las relaciones dinámicas entre la estructura y la función, especialmente del aparato locomotor y los sistemas reguladores.
5. Relacionar continuamente la morfología y estructura de cada elemento anatómico con la función que desempeña en el cuerpo humano sano y enfermo.
6. Ser capaz de identificar los elementos estructurales y capacidades funcionales en el transcurso de una exploración clínica o de una valoración profesional.
7. Demostrar que comprende y que es capaz de implementar los métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación de los conocimientos de Fisiología al campo disciplinar de la Fisioterapia.
8. Demostrar que comprende las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas desarrolladas en el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano y sus aplicaciones en el campo disciplinar de la Fisioterapia
9. Obtener y dominar la mayor parte de la terminología en que ha de basar su expresión técnica en su vida profesional.
10. Saber seleccionar, sistematizar y jerarquizar los conocimientos fisiológicos según su aplicación clínica y necesidad práctica.
11. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y constructivo.
12. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora constante en la conducta profesional.
13. Ajustarse a los límites de su competencia profesional, colaborar y trabajar responsablemente con otros profesionales.
14. Desarrollar principios éticos para el correcto ejercicio de la profesión.

Contenidos

- 1.- La transmisión neuromuscular
- 2.- El músculo esquelético
- 3.- La contracción muscular
- 4.- Músculos cardíaco y liso
- 5.- Sistema nervioso autónomo.
- 6.- Sistema sensorial
- 7.- Sistema nervioso motor. Médula y tronco del encéfalo
- 8.- Organización supraespinal del movimiento: corteza, ganglios basales y cerebelo.
- 9.- Funciones nerviosas superiores.
- 10.- Sentidos especiales.
- 11.- La sangre
- 12.- Sistema inmunitario e inflamatorio
- 13.- Tipos de respuestas inmunitarias
- 14.- Inflamación
- 15.- Hemostasia y coagulación
- 16.- Organización del sistema circulatorio
- 17.- Ciclo cardíaco.
- 18.- Volumen minuto cardíaco.
- 19.- Circulación arterial y capilar
- 20.- Circulación venosa y linfática
- 21.- Regulación de la circulación. Circulaciones regionales

- 22.- Introducción del sistema respiratorio
 - 23.- Ventilación pulmonar
 - 24.- Intercambio gaseoso
 - 25.- Transporte de gases y regulación de la respiración
 - 26.- El riñón y el sistema urinario
 - 27.- Transporte tubular renal.
 - 28.- Compartimentos líquidos corporales
 - 29.- La micción y el equilibrio ácido-básico
 - 30.- Introducción al sistema digestivo. Motilidad
 - 31.- Secreciones del sistema digestivo
 - 32.- Función hepática
 - 33.- Digestión y absorción
 - 34.- Introducción al sistema endocrino.
 - 35.- Adenohipófisis
 - 36.- Neurohipófisis
 - 37.- Hormonas tiroideas.
 - 38.- Metabolismo fosfocálcico.
 - 39.- El páncreas endocrino
 - 40.- Glándula suprarrenal
 - 41.- Reproducción. Hormonas sexuales masculinas
 - 42.- Sistema reproductor femenino
 - 43.- Embarazo, parto y lactancia
- CONTENIDOS PRÁCTICOS**
- 1.- Exploración de la sensibilidad y los reflejos
 - 2.- Hematología: parámetros hematológicos, grupos sanguíneos
 - 3.- Electrocardiografía básica
 - 4.- Pulso arterial y venoso, auscultación y tensión arterial
 - 5.- Exploración de aparato respiratorio. Espirometría
 - 6.- Función renal
 - 7.- Exploración fisiológica y psicológica de la fatiga

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Créditos: 5

Metodología de enseñanza: Presentación en el aula de los conceptos y las temáticas a tratar utilizando el método de la lección magistral (5 ECTS). Para esta actividad formativa, la distribución por crédito en horas será: 10 horas presenciales, 10 horas de estudio autónomo, 4 horas de preparación de exámenes y 1 hora de organización y preparación de material de estudio.

Créditos: 1

Metodología de enseñanza: Contenidos prácticos, seminarios y actividades académicamente dirigidas (1 ECTS). Para esta actividad formativa, la distribución en horas será: 10 horas de presencialidad, 7,5 horas de estudio autónomo, 2,5 horas de trabajo en grupo, 4 horas de preparación de exámenes y 1 hora de organización y preparación de material de estudio.

Exposición de contenidos teóricos y discusión en clases teóricas y prácticas, así como en seminarios, de diferentes supuestos clínicos desde el punto de vista de la Fisiología y de la Fisiopatología.

Desarrollo semanal de actividades propuestas, relacionadas con los procesos fisiológicos que se están desarrollando en clase, consistentes en resolución de problemas, diseño de tablas y esquemas, etc.. Las son corregidas semanalmente para que sirvan de retroalimentación.

Criterios y sistemas de evaluación

El 85% de la calificación de los estudiantes se establecerá mediante pruebas escritas de respuestas múltiples (1/3), preguntas cortas (1/3) y de desarrollo (1/3), en las que se evaluarán los contenidos de los temas expuestos en las clases teóricas y prácticas

El 15% se obtiene de la calificación del cuaderno de prácticas.

Los alumnos repetidores, que hayan completado las prácticas y las actividades, están exentos de realizarlas de nuevo, salvo que quieran hacerlo voluntariamente, siempre y cuando lo avisen a comienzo de curso. Cuando no las vuelvan a realizar la nota de la asignatura se obtendrá en un 100% del desarrollo de la prueba escrita.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

CLASE MAGISTRAL PARTICIPATIVA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

SESIONES PRÁCTICAS EN LABORATORIO

ACTIVIDADES PROPUESTAS SOBRE CADA BLOQUE TEMÁTICO. CORRECCIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.

ARCHIVOS DE DOCUMENTOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE.

TUTORÍAS PRESENCIALES A DEMANDA

TUTORÍAS VIRTUALES A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO

Calendario y horario

TEÓRICAS

Lunes y miércoles: 9.00-10.00

Martes y jueves: 10.00-11.00

PRÁCTICAS

10 horas prácticas. 6 prácticas de 90 min. de duración y una de 60 min. distribuidas en 7 semanas a lo largo del curso

Martes y miércoles de 12.00 a 13.30,

Jueves de 17.00 a 18.30

Puede haber algún ajuste por motivos de calendario.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

47

Estudio y trabajo autónomo individual

55

Clases prácticas

Estudio y trabajo autónomo grupal

5

Laboratorios

10

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios

Otras actividades (Apoyo tutorial)

3

Tutorías virtuales, preparación exámenes, material de trabajo, búsqueda bibliográfica, etc.

30

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

ALFREDO CORDOVA MARTÍNEZ. CAEU.

a.cordova@bio.uva.es

Tfno: 975 129187

FRANCISCO JOSÉ NAVAS CÁMARA. PTUN.

fjnavas@bio.uva.es

Tfno: 975 129192

Idioma en que se imparte

Castellano