



DATOS IDENTIFICATIVOS

Electroterapia y Ultrasonoterapia

Asignatura	Electroterapia y Ultrasonoterapia			
Código	P05G170V01401			
Titulación	Grado en Fisioterapia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2º	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Rodríguez Fuentes, Gustavo			
Profesorado	Rodríguez Fuentes, Gustavo			
Correo-e				
Web	http://webs.uvigo.es/gfuentes/			
Descripción general	<p>Esta materia es una materia obligatoria de 2º curso del Título de Grado de Fisioterapia (se imparte en el 2º cuatrimestre). En ella se estudia el uso terapéutico de las corrientes eléctricas y de los sonidos y sus modalidades.</p> <p>Debido a sus contenidos, es importante tener conocimientos previos sobre anatomía, fisiología, biofísica y anatomía palpatoria. Además, su encuadre dentro de la Titulación sirve al mismo tiempo para generar en el alumnado, junto con las otras materias sobre conocimientos básicos generales y específicos de la Fisioterapia, una base que facilite el desarrollo de las materias llamadas en el plan de estudios como "Fisioterapia en Especialidades Clínicas" y "Estancias Clínicas", en tercer y cuarto cursos, y que impliquen la interrelación de los conocimientos de valoración y tratamiento básicos y específicos empleados dentro del arsenal de un fisioterapeuta para tratar procesos patológicos concretos dentro de cada especialidad clínica: traumatología, reumatología, ortopedia, neurología periférica, genitourinario,...</p>			

Competencias de titulación

Código	
A2	Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
A3	Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
A4	Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos.
A5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
A6	Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
A8	Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
A13	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.
A14	Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.
A15	Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica.
A17	Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
A18	Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.
A19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
B1	Comunicación oral y escrita en las lenguas cooficiales de la Comunidad Autónoma

B2	Capacidad de análisis y síntesis
B3	Capacidad de organización y planificación
B4	Capacidad de gestión de la información
B5	Resolución de problemas
B6	Toma de decisiones
B7	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
B9	Compromiso ético
B10	Trabajo en equipo
B11	Habilidades en las relaciones interpersonales
B12	Razonamiento crítico
B13	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
B15	Aprendizaje autónomo
B16	Motivación por la calidad
B17	Adaptación a nuevas situaciones
B18	Creatividad
B19	Iniciativa y espíritu emprendedor
B20	Liderazgo
B23	Trabajar con responsabilidad
B24	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora
B25	Manifiestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás
B27	Manifiestar discreción
B28	Mostrar su orientación al paciente/usuario
B29	Ajustarse a los límites de su competencia profesional
B30	Desarrollar la capacidad para organizar y dirigir

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
7D Conocer y comprender las bases físicas de los distintos agentes físicos y sus aplicaciones en Fisioterapia.	A2
8D Conocer y comprender los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la electrofisiología.	A2
14D Conocer y comprender los conceptos de exploración física, valoración, diagnóstico y pronóstico; las bases teóricas de las valoraciones, test y comprobaciones funcionales, la evaluación científica de su utilidad y efectividad, así como las etapas y recursos del proceso de intervención de fisioterapia.	A6
16D Conocer y comprender los cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta que se producen como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.	A3
18D3 Conocer y comprender los procedimientos de Electroterapia y Ultrasonoterapia.	A3
20D Adquisición de vocabulario propio en el campo de la Fisioterapia.	A19
21D Adquirir formación científica básica en investigación.	A15
2P Valorar el estado funcional del paciente/usuario.	A4 A5
2P2 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.	A4 A5
3P Determinar el Diagnóstico de Fisioterapia de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales. Esta competencia incluye jerarquizar las necesidades del paciente/usuario para atender con prioridad aquellas que más comprometan al proceso de recuperación.	A4 A6
5P4 Diseñar y aplicar las distintas modalidades de electroterapia y ultrasonoterapia.	A4 A8
5P9 Prevenir y evitar los riesgos en la aplicación del tratamiento.	A4 A8
5P10 Establecer el plan de pautas a seguir durante el tratamiento.	A4 A8
11P Incorporar a la cultura profesional los principios éticos y legales de la profesión.	A4 A14
12P Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.	A4 A15
15P Aplicar los mecanismos de garantía de calidad en la práctica de la Fisioterapia, ajustándose a los criterios, indicadores y estándares de calidad reconocidos y validados para la buena práctica profesional.	A4 A15 A18
16P Afrontar el estrés, lo que supone tener capacidad para controlarse a sí mismo y controlar el entorno en situaciones de tensión.	A4

18P Motivar a otros, lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.	A4 A13 A18	
19P Aplicar los principios ergonómicos o de higiene postural en el desarrollo de su actividad.	A2 A4	
1A Trabajar con responsabilidad.	A17	B23
2A Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.	A17	B24
3A Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.	A13	B25
(*)5A Manifestar discreción.	A14	B27
6A Mostrar su orientación al paciente/usuario.	A14 A19	B28
7A Ajustarse a los límites de su competencia profesional.	A14	B29
8A Desarrollar la capacidad para organizar y dirigir.	A18	B30
1TI Comunicación oral y escrita en las lenguas cooficiales de la Comunidad Autónoma.		B1
2TI Capacidad de análisis y síntesis.		B2
3TI Capacidad de organización y planificación.		B3
4TI Capacidad de gestión de la información.		B4
(*)5TI Resolución de problemas.		B5
6TI Toma de decisiones.		B6
7TI Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.		B7
(*)1TP Compromiso ético.		B9
2TP Trabajo en equipo.		B10
3TP Habilidades en las relaciones interpersonales.		B11
4TP Razonamiento crítico.		B12
5TP Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		B13
1TS Aprendizaje autónomo.		B15
2TS Motivación por la calidad.		B16
3TS Adaptación a nuevas situaciones.		B17
4TS Creatividad.		B18
5TS Iniciativa y espíritu emprendedor.		B19
6TS Liderazgo.		B20

Contenidos

Tema

TEMARIO PRÁCTICO

Tema 1. Electroterapia: generalidades.	Introducción. Definición. Bases físicas y fundamentos. Clasificación de la electroterapia. El equipo de corrientes. El paciente.
Tema 2. Corriente galvánica.	Introducción. Efectos polares. Efectos interpolares. Indicaciones. Protocolo de aplicación. Precauciones y contraindicaciones. Baño galvánico. Iontoforesis.
Tema 3. Corrientes de baja frecuencia.	Introducción. Efecto excitomotor. Corriente de Träbert o Ultra-Reiz. Corrientes diadinámicas o de Bernard. TENS. Microcorrientes. Electrovaloración neuromuscular. Electroestimulación neuromuscular. Contraindicaciones generales. Otras modalidades de corrientes de baja frecuencia.
Tema 4. Corrientes de media frecuencia.	Introducción. Corrientes interferenciales o de Nemecc. AMF. Consideraciones en la aplicación de interferenciales, efectos fisiológicos, indicaciones y contraindicaciones. Corrientes rusas o de Kots. Otras corrientes de media frecuencia.
Tema 5. Corrientes de alta frecuencia.	Onda Corta: bases físicas, métodos de tratamiento, efectos fisiológicos, consideraciones en su aplicación, indicaciones, peligros y contraindicaciones. Onda Corta Pulsada. Microondas: bases físicas, consideraciones en su aplicación, indicaciones y contraindicaciones.
Tema 6. Ultrasonoterapia.	Introducción, bases físicas, efectos fisiológicos, indicaciones, consideraciones generales en su aplicación y contraindicaciones. Ultrasonoforesis. Terapia combinada.
Tema 7. Ondas de choque.	Introducción, bases físicas, efectos fisiológicos, indicaciones, consideraciones en su aplicación y contraindicaciones.

TEMARIO TEÓRICO

Bases en el uso de los equipos de electroterapia.

Ejemplos prácticos en el uso de corriente galvánica continua.

Ejemplos prácticos en el uso de corriente de Träbert.

Ejemplos prácticos en el uso de corrientes diadinámicas.

Ejemplos prácticos en el uso de corriente tipo TENS.

Búsqueda de puntos motores.

Realización de curvas I/t, A/t.

Ejemplos prácticos en el uso de corriente de electroestimulación neuromuscular.

Ejemplos prácticos en el uso de corrientes interferenciales.

Ejemplos prácticos en el uso de corrientes de Kots.

Ejemplos prácticos en el uso de ondas cortas.

Ejemplos prácticos en el uso de microondas.

Ejemplos prácticos en el uso de ultrasonidos.

Ejemplos prácticos en el uso de ultrasonidos combinados con corriente eléctrica.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajos tutelados	1	13	14
Tutoría en grupo	2	0	2
Prácticas de laboratorio	26	39	65
Actividades introductorias	1	0	1
Sesión magistral	16	48	64
Pruebas de respuesta corta	1	0	1
Pruebas prácticas, de ejecución. Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	1	0	1
Trabajos y proyectos	1	0	1
Pruebas de tipo test	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción

Trabajos tutelados	<p>Los trabajos tendrán las siguientes condiciones (escoger entre una de estas opciones, teniendo en cuenta que habrá un número máximo de posibles alumnos en cada modalidad) y tendrá carácter voluntario:</p> <p>a) Elaboración de forma individual de un protocolo de aplicación de los ultrasonidos o de las distintas corrientes vistas en la materia en determinados casos clínicos y la propuesta del profesor. Varias personas trabajarán sobre el mismo caso clínico de forma individual. Cada alumno elaborará el protocolo de aplicación de forma esquemática, máximo de 2 carillas de folio (condiciones de presentación del texto escrito: letra Arial, tamaño 10, interlineado a 1,5). Dicho esquema tendrá que contener, por lo menos, los siguientes apartados: patología a tratar (o caso clínico); modalidad terapéutica con la que se trate dicha patología (corriente o ultrasonido elegida por el alumno); objetivos del tratamiento; colocación del paciente; localización y fijación de los electrodos, en el caso de corriente, o área de aplicación del cabezal del ultrasonido; dosis; tiempo de tratamiento; otros métodos de tratamiento que se podrían emplear en el citado caso y el porqué (dentro de los vistos en las otras materias del área de Fisioterapia pertenecientes a los dos primeros cursos del grado); y otras consideraciones al caso. Esta modalidad de trabajo implicará una exposición en pequeño grupo, conformado por todos aquellos que trabajaron sobre el mismo protocolo clínico. Cada alumno deberá entregar al inicio del seminario un esquema del mismo de no más de dos folios por una cara al resto de los presentes en el seminario. La primera media hora se dedicará a analizar individualmente los esquemas del resto de los compañeros, anotando los puntos en desacuerdo con cada uno. Esta valoración se le entregará al profesor. La segunda media hora se hará el mismo trabajo, pero por parejas, señalando entre los dos aquellos puntos débiles a destacar en los trabajos. Ninguna pareja valorará sus trabajos. El resto del tiempo del seminario se empleará para sintetizar entre todos, alumnos y profesor, los puntos fuertes de los protocolos, así como los débiles y/o errores vistos anteriormente de forma individual y por parejas, y donde cada uno podrá dar las explicaciones oportunas sobre sus selecciones al desarrollar el protocolo presentado. Para finalizar, cada uno señalará los tres protocolos que le parecieron más apropiados.</p> <p>b) Elaboración de un trabajo sobre un determinado apartado de los apuntes consistente en: corrección-ampliación de los propios apuntes de la materia, elaboración de 5 preguntas para el examen teórico (preguntas de relacionar para la modalidad de respuesta corta o, en caso de ser elegida la modalidad tipo test, preguntas para el mismo) y una búsqueda bibliográfica (en bases de datos) de artículos de revistas científicas que traten sobre los contenidos sobre los que versan los apuntes.</p> <p>c) Elaboración en grupo, de 2 o 3 personas, de un trabajo de ampliación sobre una de las modalidades de corrientes o ultrasonidos que componen el temario de la materia, la elaboración de 10 preguntas para el examen teórico según se haya indicado en el apartado a) y la realización de un vídeo didáctico que demuestre la aplicación de esa modalidad terapéutica en un supuesto clínico.</p> <p>A finales del mes de marzo se establecerán los plazos de entrega y/o exposición de la modalidad de trabajo elegida previamente por cada alumno. A partir de esta fecha nadie más podrá anotarse a la realización de un trabajo.</p>
Tutoría en grupo	<p>Las tutorías en grupo están conformadas por dos horas dedicadas a, a modo de repaso, exponer y esclarecer a todos las principales dudas presentadas por cada alumno en las tutorías genéricas, tanto de la parte teórica como práctica, así como a facilitar la preparación de la materia ante los exámenes. Una de estas horas se hará a mediados del semestre y, la segunda hora, al final del mismo.</p> <p>En la primera hora de tutoría en grupo, la de mediados del semestre, se dedicará, además, a explicar las condiciones de elaboración de los seminarios y trabajos.</p>
Prácticas de laboratorio	<p>En las prácticas se seguirá una metodología demostrativa con un análisis razonado de casos prácticos. El profesor propondrá casos clínicos específicos, para situar las aplicaciones, casos que se tratarán con las distintas corrientes que se vayan viendo en la teoría, o con ultrasonidos terapéuticos, y mediante el seguimiento de un protocolo de aplicación específico. Serán, por lo tanto, prácticas guiadas y se buscará la integración de los conocimientos teóricos en la práctica mediante el uso de casos clínicos. Todos los casos se presentarán en unas fichas de prácticas. El modelo para estas fichas se podrá encontrar en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faiTIC.uvigo.es/) o en la página web del profesor (http://webs.uvigo.es/gfuentes). Éstas recogerán esquemáticamente los siguientes apartados: patología; tipo de corriente o ultrasonido empleados; objetivos del tratamiento; colocación del paciente; localización y fijación de los electrodos o lugar de aplicación del cabezal del ultrasonido; dosis; tiempo de tratamiento; consideraciones y contraindicaciones más relevantes en el caso. Las fichas se irán cubriendo con cada práctica de forma voluntaria por parte de los alumnos. En caso de que el alumno quiera que el profesor le revise las fichas que va cubriendo debe presentárselas al profesor el próximo día de prácticas que se tenga para que éste le aclare errores y dudas. El conjunto de dichas fichas de prácticas le puede ayudar al alumno a superar la parte práctica de la materia, pues conformarán los casos que compondrán el examen práctico. Las prácticas de laboratorio se harán por grupo en el laboratorio pertinente de la Escuela de Fisioterapia de Pontevedra.</p>
Actividades introductorias	<p>La primera hora del curso académico en esta materia se dedicará a transmitir los objetivos de la misma, detallar los contenidos sobre los que se trabajará y cómo se hará, y aclarar los criterios de evaluación a seguir.</p>

Sesion magistral	En las clases teóricas se combinará la lección magistral con clases teórico-participativas donde se fomente y se motive la participación activa del alumnado, junto con el estudio de casos (con documentación escrita y/o audiovisual que el alumnado deberá leer previamente). Empleo de forma genérica de medios audiovisuales, fundamentalmente ordenador personal y proyector de vídeo, así como de otros medios materiales disponibles habitualmente para desarrollar la materia en las aulas, como el encerado y las tizas. Se le entregarán al alumnado, a través de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faitic.uvigo.es/) o de la página web del profesor (http://webs.uvigo.es/gfuentes), las presentaciones en powerpoint que se emplearán en las clases, así como otro tipo de documentación, bien de cara a preparar las clases, bien para ampliar información mediante, por ejemplo, exámenes previos, modelos de protocolos o trabajos de años anteriores, apuntes del profesor,... La teoría se impartirá en el aula correspondiente al 2º curso de la Escuela de Fisioterapia de Pontevedra.
------------------	---

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesion magistral	Aparte de las tutorías genéricas, que tendrán un desarrollo planificado (6 horas a la semana en horario preestablecido y que se puede consultar en la página web del profesor - http://webs.uvigo.es/gfuentes - o en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC - http://faitic.uvigo.es/ -), se hará un apoyo personalizado al alumnado vía electrónica a lo largo del semestre. Este seguimiento se realizará bien a través de mensajes al correo electrónico del profesor (gfuentes@uvigo.es), bien a través del apartado de "dudas y opiniones generales" existente en la sección de "foros" de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faitic.uvigo.es/). Se dedicará esta atención personalizada, fundamentalmente, a resolver las dudas que el desarrollo de la materia le genere al alumnado (en la teoría, en las prácticas y/o en la realización de los trabajos), así como a orientar al alumnado en el trabajo a desarrollar para la materia, en las cuestiones relativas a la evaluación, o cualquier otra cuestión que esté vinculada a la materia, así como, si lo precisa el alumnado, orientación académica, profesional y/o personal.
Trabajos tutelados	Aparte de las tutorías genéricas, que tendrán un desarrollo planificado (6 horas a la semana en horario preestablecido y que se puede consultar en la página web del profesor - http://webs.uvigo.es/gfuentes - o en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC - http://faitic.uvigo.es/ -), se hará un apoyo personalizado al alumnado vía electrónica a lo largo del semestre. Este seguimiento se realizará bien a través de mensajes al correo electrónico del profesor (gfuentes@uvigo.es), bien a través del apartado de "dudas y opiniones generales" existente en la sección de "foros" de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faitic.uvigo.es/). Se dedicará esta atención personalizada, fundamentalmente, a resolver las dudas que el desarrollo de la materia le genere al alumnado (en la teoría, en las prácticas y/o en la realización de los trabajos), así como a orientar al alumnado en el trabajo a desarrollar para la materia, en las cuestiones relativas a la evaluación, o cualquier otra cuestión que esté vinculada a la materia, así como, si lo precisa el alumnado, orientación académica, profesional y/o personal.
Tutoría en grupo	Aparte de las tutorías genéricas, que tendrán un desarrollo planificado (6 horas a la semana en horario preestablecido y que se puede consultar en la página web del profesor - http://webs.uvigo.es/gfuentes - o en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC - http://faitic.uvigo.es/ -), se hará un apoyo personalizado al alumnado vía electrónica a lo largo del semestre. Este seguimiento se realizará bien a través de mensajes al correo electrónico del profesor (gfuentes@uvigo.es), bien a través del apartado de "dudas y opiniones generales" existente en la sección de "foros" de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faitic.uvigo.es/). Se dedicará esta atención personalizada, fundamentalmente, a resolver las dudas que el desarrollo de la materia le genere al alumnado (en la teoría, en las prácticas y/o en la realización de los trabajos), así como a orientar al alumnado en el trabajo a desarrollar para la materia, en las cuestiones relativas a la evaluación, o cualquier otra cuestión que esté vinculada a la materia, así como, si lo precisa el alumnado, orientación académica, profesional y/o personal.
Prácticas de laboratorio	Aparte de las tutorías genéricas, que tendrán un desarrollo planificado (6 horas a la semana en horario preestablecido y que se puede consultar en la página web del profesor - http://webs.uvigo.es/gfuentes - o en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC - http://faitic.uvigo.es/ -), se hará un apoyo personalizado al alumnado vía electrónica a lo largo del semestre. Este seguimiento se realizará bien a través de mensajes al correo electrónico del profesor (gfuentes@uvigo.es), bien a través del apartado de "dudas y opiniones generales" existente en la sección de "foros" de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faitic.uvigo.es/). Se dedicará esta atención personalizada, fundamentalmente, a resolver las dudas que el desarrollo de la materia le genere al alumnado (en la teoría, en las prácticas y/o en la realización de los trabajos), así como a orientar al alumnado en el trabajo a desarrollar para la materia, en las cuestiones relativas a la evaluación, o cualquier otra cuestión que esté vinculada a la materia, así como, si lo precisa el alumnado, orientación académica, profesional y/o personal.

Actividades introductorias Aparte de las tutorías genéricas, que tendrán un desarrollo planificado (6 horas a la semana en horario preestablecido y que se puede consultar en la página web del profesor - <http://webs.uvigo.es/gfuentes> - o en la plataforma de enseñanza virtual faiTIC -<http://faiTIC.uvigo.es/>-), se hará un apoyo personalizado al alumnado vía electrónica a lo largo del semestre. Este seguimiento se realizará bien a través de mensajes al correo electrónico del profesor (gfuentes@uvigo.es), bien a través del apartado de "dudas y opiniones generales" existente en la sección de "foros" de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (<http://faiTIC.uvigo.es/>). Se dedicará esta atención personalizada, fundamentalmente, a resolver las dudas que el desarrollo de la materia le genere al alumnado (en la teoría, en las prácticas y/o en la realización de los trabajos), así como a orientar al alumnado en el trabajo a desarrollar para la materia, en las cuestiones relativas a la evaluación, o cualquier otra cuestión que esté vinculada a la materia, así como, si lo precisa el alumnado, orientación académica, profesional y/o personal.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Pruebas de respuesta corta	<p>Examen teórico de 20 preguntas cortas (2 horas de duración máximo). Todas las preguntas tendrán el mismo valor. Para superarlo, el alumno tendrá que obtener, por lo menos, 2,25 puntos (corresponde a un 5 en una escala de 0 a 10 puntos). En todo caso, y de cara a una posible media con el examen práctico, no se podrán obtener menos de 1,8 puntos (corresponde a un 4 en una escala de 0 a 10 puntos).</p> <p>Al inicio del semestre, se notificará el día en que se seleccione la modalidad de exámen teórico, fecha en la que el conjunto del alumnado presente de la materia seleccionará el tipo de prueba que prefiere, bien de respuesta corta, bien de tipo test. Será elegida como modalidad de evaluación de la parte teórica la opción que mayores apoyos obtenga.</p>	O valor deste exámen: 45% da cualificación final da materia (máxima cualificación: 4,5 puntos, que representaría un 10 nunha escala de 0 a 10 puntos).
Pruebas prácticas, de ejecución. Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	<p>Examen práctico donde el alumno contesta de un modo práctico a 3 supuestos (media hora de duración, máis otra media como paciente para el compañero). Estos supuestos prácticos son elegidos al azar por el alumno dentro del conjunto de casos clínicos que se hicieron a lo largo del curso.</p> <p>En este examen práctico cada error (en la dosis, tiempo de tratamiento, colocación del paciente,...) le descontará al alumno 1 punto en una escala de 0 a 10. También descontará 1 punto en una escala de 0 a 10 cada franja de 10 minutos que se exceda del tempo de examen. Por otra parte, descontará 2 puntos cometer un error grave (encender o apagar equipo de baja y media frecuencia con el paciente conectado; colocar electrodos sin medios de contacto;...). y 3 puntos si se hace una aplicación sin tener en cuenta una contraindicación. Finalmente, dejar uno de los supuestos sin contestar descontará 3,5 puntos en una escala de 0 a 10.</p> <p>Para poder presentarse al examen práctico, hay que presentarse primero al teórico. Se sacará un listado, tras el examen teórico, con el horario de examen para cada pareja de alumnos.</p> <p>Se hará un sorteo público para determinar a partir de qué alumno da comienzo el examen práctico.</p> <p>Para superar el examen, el alumno tendrá que obtener, por lo menos, 2,25 puntos (corresponde a un 5 en una escala de 0 a 10 puntos). En todo caso, y de cara a una posible media con el examen teórico, no se puede obtener menos de 1,8 puntos (corresponde a un 4 en una escala de 0 a 10 puntos).</p>	O valor deste exámen: 45% da cualificación final da materia (máxima cualificación: 4,5 puntos, que representaría un 10 nunha escala de 0 a 10 puntos).

Trabajos y proyectos	<p>En el plazo que se indique al inicio del curso, el alumnado tendrá que hacerle llegar al profesor de la materia qué modalidad de trabajo tutelado, si es que lo hace, va a llevar a cabo.</p> <p>La no realización del trabajo implica que se renuncia a obtener hasta el 10% que éste supone en la calificación final de la materia.</p> <p>El seminario en el que se haga el estudio de casos implicará la asistencia a la exposición pública del mismo. De no ser así, el alumno renuncia también a obtener la puntuación que en la materia corresponde a este apartado.</p> <p>El punto que se puede conseguir a través de este seminario de estudio de casos se distribuirá de la siguiente forma: 0,25 puntos dependerán de la valoración hecha por los propios compañeros que participan en el seminario, 0,25 puntos por el trabajo desarrollado a lo largo de las dos horas que conforman la parte presencial del seminario y 0,5 puntos estará en función da valoración que haga el profesor del protocolo presentado.</p> <p>En cuanto a las modalidades b) y c) de trabajo, la modalidad escogida tendrá que ser entregada en soporte informático o subiéndola al apartado que tiene como alumno de la materia dentro de la plataforma de enseñanza virtual faiTIC (http://faiTIC.uvigo.es/).</p> <p>El punto que se puede obtener a través de la modalidad b) de trabajo se distribuirá del siguiente modo: 0,5 puntos dependerán de la adecuada corrección y/o ampliación hecha a los apuntes que le entregue el profesor; 0,25 puntos a la buena elaboración de las preguntas; y 0,25 puntos a la pertinencia de las aportaciones bibliográficas y a la buena referencia hecha de la misma siguiendo la normativa de Vancouver.</p> <p>Por su parte, el punto que se puede obtener a través de la modalidad c) de trabajo se distribuirá del siguiente modo: 0,5 puntos dependerá de la adecuada ampliación hecha a la temática sobre la que se trabaje, así como a la buena referencia de los textos seguidos en relación a la normativa de Vancouver, y 0,5 puntos por la claridad didáctica del vídeo presentado.</p>	<p>O valor corresponderá ao 10% da cualificación final da materia (máximo dun punto nunha escala de 0 a 10).</p>
Pruebas de tipo test	<p>Examen tipo test de un máximo de 100 preguntas de respuesta única (2 horas de duración máximo). Todas las preguntas tendrán el mismo valor. Para superarlo, el alumno tendrá que obtener, por lo menos, 2,25 puntos (corresponde a un 5 en una escala de 0 a 10 puntos). En todo caso, y de cara a una posible media con el examen práctico, no se podrán obtener menos de 1,8 puntos (corresponde a un 4 en una escala de 0 a 10 puntos). Por otra parte, señalar que las dejadas en blanco no descontarán, pero sí lo harán las contestaciones erradas (descontarán a las correctas el número de errores partido por el de opciones de respuesta menos 1).</p> <p>Al inicio del semestre, se notificará el día en que se seleccione la modalidad de examen teórico, fecha en la que el conxunto del alumnado presente de la materia seleccionará el tipo de prueba que prefiere, bien de respuesta corta, bien de tipo test. Será elegida como modalidad de evaluación de la parte teórica la opción que mayores apoyos obtenga.</p>	<p>O valor de este exame: 45% da cualificación final da materia (máxima cualificación: 4,5 puntos, que representaría un 10 nunha escala de 0 a 10 puntos).</p>

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Básicas.

Analgesia por medios físicos. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 2002.

* Watson T. Electroterapia. Práctica basada en la evidencia. 12ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2009.

Complementarias.

* Aramburu de Vega C, Muñoz Díaz E, Igual Camacho C. Electroterapia, termoterapia e hidroterapia. Madrid: Síntesis; 1998.

* Ballesteros Massó R, Gómez Barrena E, Jumilla Carrasco JL, Castro Mayor R. Traumatología y medicina deportiva (vol. 2). Almería: Servicio de Publicaciones de * Bélanger AY. Evidence-Based Guide to Therapeutic Physical Agents. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Manual de terapéutica física y Radiología. 3ª ed. Valencia: Saber; 1972.

* Bisschop G, Dumolin J, Aaron Cl. Électrothérapie appliquée en kinésithérapie et rééducation, en rhumatologie et médecine du sport. 3ª ed. Paris: Masson, 1994.

- * Boada JJ, * Crépon F. Électrophysiothérapie et rééducation fonctionnelle. 2ª ed. Paris: Frison-Roche; 1996.
- * Fox J, Kitchen Sh. Practical Electrotherapy. A Guide to Safe Application. London: Elsevier Churchill Livingstone; 2007.
- * Kitchen Sh (coordinadora). Electrotherapy: evidence-based practice. 11ª ed. London: Elsevier Churchill Livingstone; 2002.
- * Kottthe FJ, Lehmann JF. Medicina física y rehabilitación. 4ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 1997.
- Manual de Medicina Física. Madrid: Harcourt Brace de España, 1998.

- * Nicolau MC, Burcet J, Rial RV. Manual de técnicas en electrofisiología clínica. Palma: Universitat de les Illes Balears; 1995.
- * Plaja J, * Prentice WE. Medicina deportiva. Técnicas terapéuticas. Madrid: Mosby-Year Book; 1993.
- * Rodríguez Martín, JMª. Electroterapia de baja y media frecuencia. Madrid: Mandala; 1994.
- * Simpson BA (coordinador). Pain Research and Clinical Management (volume 15). Electrical Stimulation and the Relief of Pain. Amsterdam: Elsevier Science; 2003.
- * Walsh DM. TENS: Clinical applications and related theory. New York: Churchill Livingstone; 1997.
- * Zaragoza JR. Física e instrumentación médicas. 2ª de. Barcelona: Masson-Salvat Medicina; 1992.
- * Zauner A. Fisioterapia actual. Barcelona: Jims; 1980.

Además de la bibliografía señalada, en la página web del profesor (<http://webs.uvigo.es/gfuentes>), en su apartado de enlaces o "ligazóns", se le facilitan al alumnado páginas web que pueden ser de su interés, tanto personal como para llevar adelante los trabajos, sobre temática relacionada con la materia y con la salud en general.

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Estancias Clínicas/P05G170V01801
Fisioterapia en Especialidades Clínicas I/P05G170V01906
Fisioterapia en Especialidades Clínicas II/P05G170V01907

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Fisioterapia General/P05G170V01304

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Anatomía Humana/P05G170V01101
Bioquímica y Biofísica/P05G170V01102
Fisiología Humana/P05G170V01103
Fundamentos de Fisioterapia/P05G170V01104
Afecciones Medicoquirúrgicas/P05G170V01201
Valoración en Fisioterapia/P05G170V01204

Otros comentarios

Sería conveniente:

- Darse de alta en FaiTIC (si es la primera vez que se hace, el nombre de usuario y la contraseña es el DNI).
- Tener una dirección de correo-e, pues cada vez que se dé un aviso, se suba documentación, etc., se comunicará por esta vía a todos los usuarios de la materia (alumnado y profesor).
- En los datos personales, además del correo-e, sería conveniente indicar un teléfono de contacto (donde se os pueda localizar rápidamente en caso de urgencia, normalmente el móvil) y subir una fotografía (para facilitar al profesor, sobre todo en las primeras semanas, la identificación del alumnado).