

**Materia 11 bis:
Asignatura Virtual de Estudios**

**Programa:
VI Máster Oficial en Actividad Física y Salud**

Curso 2013 - 2014

GUÍA DIDÁCTICA DEL ALUMNO



Datos identificativos de asignatura		
Denominación	Asignatura Virtual de Estudios	
Número de créditos	6	
Área de conocimiento	Morfología humana y cineantropometría, análisis de la huella plantar, valoración de prueba de esfuerzo en laboratorio, programas de fuerza en la mujer embarazada, valoración de encuesta nutricional, diseño de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca en fase III	
Descriptores	Biotipología, composición corporal, marcha, biomecánica, fisiología del ejercicio, fuerza muscular, obesidad, nutrición, rehabilitación cardíaca	
Programa de pertenencia	Master Oficial en Actividad Física y Salud	
Unidad temporal	Fase docente, optativa a la Materia 11	
Carácter	Optativa a Talleres Presenciales 1ª convocatoria Obligatoria en 2ª convocatoria para quienes no aprueben o no superen la materia 11 ó 11 bis en 1ª convocatoria	
Profesor coordinador de la materia	Carlos J. Berral de la Rosa	
Docentes participantes	Carlos J. Berral	Estudio nº1
	Daniel Rojano	Estudio nº 2
	José Naranjo	Estudio nº 3
	Borja Sañudo	Estudio nº 4
	Javier Alonso	Estudio nº 5
	Margarita Reina	Estudio nº 6

Fundamentación/ Contextualización de la materia
<p>En un Máster interactivo se hace necesario atender el aspecto práctico de la formación a través de los diversos talleres de Practicum.</p> <p>Dado el carácter internacional del Master, se hace necesaria una Asignatura Virtual que dé la posibilidad de superar esa materia de los Talleres Presenciales, a quienes por diversas razones, no haya podido asistir de manera física a los mismos, o no hayan superados las actividades de los mismos.</p> <p>La imposibilidad práctica de organizar en un mismo curso, dos veces la Materia 11 de talleres Presenciales, y siendo dicha materia obligatoria de la fase docente, se establece esta Asignatura Virtual, permitiendo una alternativa a aquellos alumnos/as que no puedan asistir y participar en la materia 11, que es presencial, y también una alternativa para en segunda convocatoria, superar la materia 11 ó 11 bis de la 1ª convocatoria</p> <p>La materia se compone de seis temas generales sobre Morfología humana, Huella plantar, Fisiología del ejercicio, Fuerza, Nutrición y Rehabilitación cardíaca.</p> <p>Se persigue una enseñanza lo más práctica a través del desarrollo de seis estudios o casos en el conocimiento y aplicación de estas parcelas.</p>

Requisitos/ Competencias necesarias de materia
<p>Dado que el desarrollo de esta materia se lleva a cabo en la fase final de la fase docente inicial, 1ª convocatoria, para los alumnos les será suficiente con los materiales ofrecidos hasta ese momento en las distintas asignaturas estudiadas.</p> <p>En caso de alguna temática novedosa se aconsejará por parte del profesor responsable la utilización de nueva documentación aportada o la bibliografía más recomendada.</p>

Competencias genéricas de materia

Hacer uso de técnicas y aparatos en el campo de la actividad física y la salud, acercando al alumno a estas técnicas algunas de ellas muy especializadas, con el objeto de su posible aplicación tanto en el ámbito profesional como de investigación, en el ámbito de la morfología, rendimiento, patologías crónicas y entrenamiento.

UDs y competencias específicas

- Estudio 1. Morfología humana y cineantropometría: a propósito de un caso (1 crédito)
- Estudio 2. Análisis de la huella plantar y sus condicionantes patomecánicos (1 crédito)
- Estudio 3. Valoración de los resultados de una prueba de esfuerzo realizada en un laboratorio de fisiología (1 crédito)
- Estudio 4. Diseño de un programa de fuerza aplicado a la mujer embarazada (1 crédito)
- Estudio 5. Elaboración de una historia nutricional completa y su valoración por macronutrientes y micronutrientes (1 crédito)
- Estudio 6. Diseño de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca en fase III (1 crédito)

El orden de los estudios sigue la misma ordenación que las distintas asignaturas de desarrollo del Master, centrándose en temas de morfología y rendimiento o fisiología, para finalizar por protocolos especiales de actividad, alimentación y prevención.

En estos estudios se analizan los siguientes aspectos:

- **Estudio 1.**

Estudios sobre composición corporal, somatotipo y biotipología, mediciones de medidas antropométricas, redacción de ficha antropométrica, cálculo de composición corporal. Exposición de ficha de proforma antropométrica y cálculo sobre esta proforma del índice de masa corporal, densidad corporal, porcentaje graso, masa muscular, masa esquelética y masa residual.

- **Estudio 2.**

Introducción sobre las patologías de la huella plantar y explicación sobre su análisis mediante el método de Hernández-Corvo. Evaluación mediante el análisis de la huella de un pie antes y después del ejercicio, con las repercusiones patológicas que se pueden derivar.

- **Estudio 3.**

Prescripción de actividad física basada en la ergometría. Análisis de información procedente de una prueba de esfuerzo con tarea práctica sobre cálculos de gasto energético en distintas situaciones de ejercicio, razonando la intensidad y duración más recomendables para perder peso.

- **Estudio 4.**

Aplicación de técnicas de fuerza sobre distintas dolencias de las embarazadas. Aplicación de un programa específico a un caso presentado incidiendo en sus beneficios, condicionantes a tener en cuenta (intensidad, volumen, ejercicios, tiempo de descanso...) y las posibles contraindicaciones de este tipo de tratamiento.

- **Estudio 5.**

Introducción a la nutrición, pirámide alimenticia, composición de los alimentos. Presentación de una historia dietética, encuesta nutricional y la valoración nutricional mediante el programa DIAL. Análisis de ingesta calórica, macronutrientes y micronutrientes.

- **Estudio 6.**

Programas de prevención y rehabilitación cardiaca, desarrollo y contenido de estos programas, adaptación y desarrollo de los diferentes tipos de programas en función de los recursos disponibles y taller práctico de elaboración de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III.

Metodología y estrategias de aprendizaje

Participación activa del alumno en la realización de estas pruebas prácticas virtuales con realización de ejercicios individuales o por grupos y foros de discusión. Conocimiento de aparatos y tecnología según la unidad didáctica a realizar, con adquisición de conocimientos difícilmente de conseguir de otra forma. Contenido del curso y materiales complementarios, instrucciones y recursos de ayuda, correo electrónico, foros y chats.

Información continua a través de la plataforma virtual de calendario, horarios, profesorado y necesidades de material para la realización de las distintas unidades didácticas.

Medios y recursos didácticos

Generales de ayuda, comunicación y guía.

Recursos de ayuda para el uso del Campus Virtual como alumno, con uso de tutoriales, glosario de preguntas frecuentes, foro de resolución de dudas técnicas, etc. Recursos electrónicos a través de la Biblioteca Digital de la UNIA y otras herramientas y servicios comunitarios. Foro de novedades. Módulo en la plataforma virtual donde se exponen la parte teórica de los distintos estudios, con enlaces hacia distintos tipos de recursos didácticos.

Específicos para el aprendizaje de la/s UD/s.

Los alumnos contarán para el desarrollo práctico de los siguientes materiales y recursos: Técnicas de tipo multimedia, foros de ayuda *on line*, material de composición corporal, análisis de huella plantar, cicloergometría, técnicas de fuerza en situaciones especiales, encuesta nutricional y prevención y rehabilitación cardiaca.

En el caso de las actividades...

Nombre de Actividad	Contenidos y recursos necesarios	Objetivos y competencias que se lograrán	Tiempo estimado para su realización (en horas)	Fecha de entrega (si procede, para trabajos, ejercicios,...)	Evaluación (cómo se evaluará, si procede y criterios de valoración)
Estudio nº 1. Morfología humana y cineantropometría: a propósito de un caso	Ficha antropométrica. Fórmulas para el cálculo del índice de masa muscular y los distintos compartimentos de composición corporal.	Cálculo de: Índice de masa muscular. Densidad corporal. Porcentaje graso. Estimación de masa muscular, masa ósea y	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	Cálculo a partir de una proforma de: IMC informado Densidad Corporal y obtención del porcentaje graso Estimación de Masa Muscular,

		masa residual.			Masa esquelética y masa residual.
Estudio nº 2. Análisis de la huella plantar y sus condicionantes patomecánicos	El pie. Patologías del pie. Huella plantar pre-postejercicio. Obtención de la huella plantar. Interpretación de la huella plantar mediante el método de Hernández-Corvo	Capacidad para el análisis de la huella plantar y su interpretación patológica.	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	Análisis e interpretación de huellas plantares antes y después de ejercicio.
Estudio nº 3. Valoración de los resultados de una prueba de esfuerzo realizada en un laboratorio de fisiología	Datos de prueba de esfuerzo. Tabla de cocientes respiratorios y equivalentes térmicos	Análisis e interpretación de una fuerza de esfuerzo. Cálculo de gasto energético en diversas situaciones de ejercicio. Aplicación práctica hacia la pérdida de peso.	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	En base a una prueba de esfuerzo, cálculo del gasto energético en tres situaciones de ejercicio diferentes. Razonamiento de las recomendaciones para perder peso.
Estudio nº 4. Diseño de un programa de fuerza aplicado a la mujer embarazada	Presentación de una caso de mujer embarazada con cuadro de lumbalgia, astenia y varices.	Saber aplicar técnicas de fuerza en situaciones especiales como es el caso de embarazadas.	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	Diseñar un programa de fuerza adaptado a una mujer embarazada con diversas patologías. Explicando los beneficios y las contraindicaciones.
Estudio nº 5. Elaboración de una historia nutricional completa y su valoración por macronutrientes y micronutrientes	Presentación de una historia dietética, encuesta nutricional y valoración dietética.	Realización de análisis nutricional completo con aplicación práctica.	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	Comentar las alteraciones encontradas en ingesta energética, macronutrientes y micronutrientes.
Estudio nº 6. Diseño de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III	Documentos de consulta sobre programas de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca. Resúmenes de actividades con Asociaciones de Usuarios y talleres del corazón.	Elaborar un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III.	25	Del 02/06/14 al 29/06/14	Valoración de los distintos apartados del diseño de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III.

Cronograma de asignatura y Plan de Trabajo por Semanas

Cronograma de asignatura.

La duración total de la asignatura es de 4 semanas, llevándose a cabo con la siguiente cronología y plan de trabajo:

Plan de trabajo por semanas.			
Semana	UD correspondiente	Actividad a realizar	Tiempo estimado (horas)
S1-S4	Bloque 1. Morfología Humana y cineantropometría.	Cálculo a partir de una proforma del IMC informado, densidad corporal, obtención del porcentaje graso y estimación de la masa muscular, masa esquelética y masa residual	25
S1-S4	Bloque 2. Análisis de la huella plantar	Análisis e interpretación de huellas plantares antes y después de ejercicio.	25
S1-S4	Bloque 3. Análisis de prueba de esfuerzo.	En base a una prueba de esfuerzo, cálculo del gasto energético en tres situaciones de ejercicio diferentes y razonamiento de las recomendaciones para perder peso.	25
S1-S4	Bloque 4. Programas de fuerza en situaciones especiales.	Diseñar un programa de fuerza adaptado a una mujer embarazada con diversas patologías. Explicando los beneficios y las contraindicaciones.	25
S1-S4	Bloque 5. Valoración de encuesta nutricional	Comentar las alteraciones encontradas en ingesta energética, macronutrientes y micronutrientes.	25
S1-S4	Bloque 6. Programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III.	Valoración de los distintos apartados del diseño de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en fase III.	25

Sistema de Evaluación

Mediante la resolución de las actividades y ejercicios propuestos en apartados anteriores.

Calificación entre 0 y 10

Para superar la materia es necesario superar, cinco o más en la calificación, cada estudio.

Orientaciones finales

Dado que se trata de una actividad bastante dinámica, se hace necesario estar atento a los mensajes que a través de los foros o correo electrónico se vayan enviando sobre posibles modificaciones, dudas y consultas.

Referencias bibliográficas y web de interés para la asignatura

Las referencias bibliográficas y web serán aportadas por cada uno de los profesores responsables en la asignatura y estarán incluidas en cada uno de los temas que conforman las unidades didácticas.