Información de la asignatura

Titulación: Máster Universitario en Cirugía Podológica de Mínima Incisión para Podólogos

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1660006 **Nombre:** Biomecánica

Créditos: 3,00 **ECTS Curso:** 1 **Semestre:** 1

Módulo: BIOMECÁNICA

Materia: BIOMECÁNICA **Carácter:** Obligatoria

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento:

Tipo de enseñanza: Semipresencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

CIRUG	Nadia Fernández Ehrling **(Profesor responsable)**	nadia.fernandez@ucv.es
	Francesc Rubén Bosca Muñoz	francesc.bosca@ucv.es
	Javier Ferrer Torregrosa	javier.ferrer@ucv.es

Organización del módulo

BIOMECÁNICA

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
BIOMECÁNICA	3,00	Biomecánica	3,00	1/1

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 El alumno instaurará tratamientos quirúrgicos en base a exploraciones biomecánicas

R2 El alumno hará juicios diagnósticos e informes postquirúrgicos en base a la biomecánica pre y postquirúrgica del paciente

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación			x	
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio			x	
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios			x	
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades			x	
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo			x	

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG3	Aprender a trabajar en equipo		x		
CG4	Aprendizaje de las TIC		x		

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE11	Analizar los principios biomecánicos a la cirugía de minima incisión del pie.				x
CE12	Evaluar,interpretar y juzgar la intervención quirúrgica mediante la investigación del conjunto de pruevas biomecánicas pre y postquirúrgicas.				x
CE13	Planear e instaurar tratamiento ortopodológico postoperatorios.				x
CE14	Formular hipotesis de tratamientos ortopodológicos.				x

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2	20,00%	Asistencia y participación en sesiones presenciales
R1, R2	80,00%	Realización de pruebas objetivas

Observaciones

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 PROFESOR: Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.

M3 Aplicación de conocimientos interdisciplinares.

M4 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.

M6 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula virtual.

M7 ONLINE: Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos quirúrgicos, para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASE PRESENCIAL M1, M3	R1, R2	10,00	0,40
CLASE PRÁCTICA M4, M6	R1, R2	5,00	0,20
TOTAL		**15,00**	**0,60**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Actividades iniciales M6, M7	R1, R2	5,00	0,20
Análisis de fuentes documentales M6, M7	R1, R2	15,00	0,60
Actividades Online: Sesiones de videoconferencia con tutor, video online de cirugía, comentar casos clínicos M7	R1, R2	10,00	0,40
Foro virtual M6, M7	R1, R2	10,00	0,40
Lecturas y asimilación M6, M7	R1, R2	20,00	0,80
TOTAL		**60,00**	**2,40**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
Principios biomecánicos aplicados a la cirugía MIS.	Principios biomecánicos aplicados a la cirugía MIS.

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Principios biomecánicos aplicados a la cirugía MIS.	7,50	15,00

Referencias

- Kapandji. Fisiología Articular Tomo 2 Miembro inferior 6ª ed.
- CALAIS-GERMAIN, B. Anatomía para el movimiento. Girona: Curbet y Marques Impressors ;1992.
- De Pedraza. Física Aplicada de las Ciencias de la Salud: Barcelona : Masson; 2000
- Donskoi D, Zatsiorski V. Biomecánica de los ejercicios físicos. Moscú : Raduga; 1988.
- Hainaut K. Introducción a la biomecánica. Barcelona : Jims; 1982.
- Le Veau B. Biomecánica del movimiento humano. México: Trillas; 1991.
- LlanoS F. Introducción a la biomecánica del aparato locomotor. Madrid: Universidad Complutense; 1988.
- Miralles Marrero R.C. Biomecánica clínica del aparato locomotor. Barcelona: Masson; 1998.
- Viladot Lecciones Básicas de Biomecánica del Aparato Locomotor. Barcelona: Springer; 2001.
ADRIAN,MJ COOPER,J.M. (1995) Biomechanics of human movement. Brown Benchmark. Iowa.
- ALCANTARA, E. Guia de recomendaciones para el diseño, selección y uso de calzado para personas mayores. Ministerior de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid. 1998
- Hunter,s (1995) Foot orthotics in therapy and sport. Human Kinetics. England.
- Instituto de Biomecanica de Valencia. (1989) El calzado para carrera urbana. Criterios biomecánicos de diseño.
- Instituto de Biomecanica de Valencia. 1992 Biomecánica de la fractura osea y técnicas de reparación. Vol II.
- Lelievre,j. (1982). Patologia del pie. 4ª ed. Barcelona. Toray Masson, S.A.
- Nordin, M Frankel, V(1989) Basic biomechanics of the musculoskeletal system. Lea Febiger
- Pérez García, JM Podobarometría. En Monografias Médico-Quirúrgicas del Aparato Locomotor. El Pie. (1997) Llanos Alcazar LF Acebes Cachafeiro JC. Masson S.A. pp.17-32
- Perry,J (1992) Gait Analysis. Normal and pathological function. SLACK Incorporated. New Jersey.
- Plas,F. Viel,E. Blanc,Y. (1984). La marcha humana. Paris. Masson, S.A.
- Ramiro,J - Alcantara, E - Ferrandis,R- Forner, A- García Belenguer,A - Vicente, J - Vera, P 1995 Guía de recomendaciones para el diseño de calzado. Instituto de Biomecánica de Valencia.
- Kirby K. Foot and lower extremity biomechanics I. A ten year collection of Precision Intricast.
- Kirby K. Foot and lower extremity biomechanics II. 1997- 2002 Precision Intricast.
- Kirby K. Foot and lower extremity biomechanics III. 2002- 2008 Precision Intricast
- Root M, Orien W, Week J. “Normal and anormal function of the foot”. Clinical Biomechanics. Los Angeles; 1997
- Root M; Orien W. “Exploración Biomecánica del pie”. Volumen 1. Madrid: Edit. Ortocen.; 1991
- Valmassy, RL. Clinical Biomechanics of the lower extremities. Edit. St. Louis. Mosby; 1996

Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Situación 1: Docencia sin limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

Situación 2: Docencia con limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente , se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquéllos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:

[X] Microsoft Teams

[ ] Kaltura

Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:

[X] Microsoft Teams

[ ] Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:

2. Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

MODALIDAD PRESENCIAL

En cuanto a los sistemas de evaluación:

[X] No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.

[ ] Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

Según la guía docente		Adaptación	
Instrumento de evaluación	% otorgado	Descripción de cambios propuestos	Plataforma que se empleará

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

Observaciones al sistema de evaluación: