

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Anatomía del Aparato Locomotor (2018 - 2019)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Anatomía del Aparato Locomotor	Código: 189201101
- Centro: Facultad de Ciencias de la Salud - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias de la Salud - Titulación: Grado en Fisioterapia - Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-07-09) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ciencias Médicas Básicas - Área/s de conocimiento: Anatomía y Embriología Humana - Curso: 1 - Carácter: Obligatoria - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Esenciales: Conceptos generales de la estructura del cuerpo humano cursados en secundaria. Recomendables: Conocimientos básicos en el manejo informático

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: NORBERTO MARRERO GORDILLO	
- Grupo: Teórico y Grupos Prácticos - Departamento: Ciencias Médicas Básicas - Área de conocimiento: Anatomía y Embriología Humana	
Tutorías Primer cuatrimestre:	
Horario: Miércoles de 9 a 15 horas. Para optimizar la dinámica y organización de dichas tutorías, se hará imprescindible la concertación de cita por correo electrónico. E-m: nmarrero@ull.es (Tutorías electrónicas 24h) y en http://campusvirtual.ull.es/	Lugar: Despacho del profesor en Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, Unidad Docente de Anatomía Humana, Facultad de Ciencias de la Salud.

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Miércoles de 9 a 15 horas. Para optimizar la dinámica y organización de dichas tutorías, se hará imprescindible la concertación de cita por correo electrónico. E-m: nmarrero@ull.es (Tutorías electrónicas 24h) y en <http://campusvirtual.ull.es/>

- Teléfono (despacho/tutoría): **922319334**
- Correo electrónico: **nmarrero@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Despacho del profesor en Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, Unidad Docente de Anatomía Humana, Facultad de Ciencias de la Salud.

Profesor/a: FERNANDO HERNANDEZ-ABAD DE LA CRUZ

- Grupo: **Teórico y Grupos Prácticos**
- Departamento: **Ciencias Médicas Básicas**
- Área de conocimiento: **Anatomía y Embriología Humana**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Lunes, miércoles y viernes de 8:30 a 10:30 horas. Para optimizar la dinámica y organización de dichas tutorías, se hará imprescindible la concertación de cita por correo electrónico. E-m: fernandohdez.abad@gmail.com (Tutorías electrónicas 24h) y en <http://campusvirtual.ull.es/>

Lugar:

Despacho del profesor en Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, Unidad Docente de Anatomía Humana, Facultad de Ciencias de la Salud.

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Lunes, miércoles y viernes de 8:30 a 10:30 horas. Para optimizar la dinámica y organización de dichas tutorías, se hará imprescindible la concertación de cita por correo electrónico. E-m: fernandohdez.abad@gmail.com (Tutorías electrónicas 24h) y en <http://campusvirtual.ull.es/>

Lugar:

Despacho del profesor en Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, Unidad Docente de Anatomía Humana, Facultad de Ciencias de la Salud.

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **fernandohdez.abad@gmail.com**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Profesor/a: HERMINIA CALIXTA PEREZ GONZALEZ

- Grupo: **Todos**
- Departamento: **Ciencias Médicas Básicas**
- Área de conocimiento: **Anatomía y Embriología Humana**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes de 9 a 15h, previa cita por email para ordenar eficientemente la tutoría.

Lugar:

Modulo 4 del dpto. de CMB

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Lugar:

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: herperez@ull.es
- Web docente: <http://www.campusvirtual.ull.es>

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **El conocimiento de la anatomía, el estudio macroscópico del aparato locomotor, es imprescindible para poder comprender y completar junto con otras asignaturas del bloque básico las bases necesarias para después estudiar las asignaturas relacionadas directamente con la propia fisioterapia**

Perfil profesional: **Dentro del perfil del grado en fisioterapia la asignatura del aparato locomotor es de importancia vital. Proporciona conocimientos básicos en cuanto a la organización y disposición de los elementos osteomusculares necesario para poder comprender y ser capaces de la exploración , balance muscular y actuación terapéutica propia del fisioterapeuta.**

5. Competencias

Específicas del Título

- E4** - Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimientos para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional
- E23** - Demostrar capacidad para incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.

General

- G1** - Capacidad de análisis y de síntesis
- G2** - Capacidad de organización y planificación
- G11** - Trabajo en equipo
- G16** - Aprendizaje autónomo

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- BLOQUE I: Anatomía del desarrollo. Generalidades de los diferentes sistemas
- Profesor: Norberto Marrero Gordillo

Temas Teóricos:

1. Citología e histología. Célula. Tejidos.
2. Embriología humana: Gametogénesis. Desarrollo preembrionario
3. Desarrollo embrionario de los diferentes aparatos y sistemas
4. Organización de los sistemas del cuerpo humano. Nomenclatura anatómica

Prácticas: Desarrollo embrionario

1. Embrión 4 semanas
2. Embrión 5 Semanas
3. Embrión 7 Semanas

BLOQUE II: Generalidades del aparato locomotor. Retrosoma

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo

Temas Teóricos:

1. Tipos de articulación. Características. Sustrato osteoarticular de la columna
2. Organización regional de la columna
3. Articulaciones y ligamentos
4. Músculos propios del retrosoma
5. Músculos emigrados al retrosoma
6. Inervación y vascularización

Prácticas:

- 1.- Esqueleto columna
- 2.- Músculos profundos y superficiales. Inervación
- 3.- Irrigación

BLOQUE III: Miembro Superior: Músculos. Irrigación e inervación

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo y Fernando Hernández-Abad de la Cruz

Temas Teóricos:

1. Esqueleto del miembro superior: Hombro y Codo. Articulaciones
2. Esqueleto del Codo. Articulaciones
3. Esqueleto. Articulaciones. Mano y muñeca. Articulaciones
4. Plexo Braquial. Sistemas neuromuscular musculocutáneo y colaterales del plexo braquial
5. Sistema neuromuscular del mediano
6. Sistema neuromuscular del cubital
7. Sistema neuromuscular del Radial
8. Sistema neuromuscular del coracoideo y circunflejo
9. Irrigación arterial y venosa del MS
10. Sensibilidad. Aponeurosis y vainas del MS

Prácticas:

1. Esqueleto proximal Miembro superior
2. Esqueleto distal Miembro superior
3. Músculos anteriores
4. Músculos posteriores
5. Irrigación y sensibilidad

BLOQUE IV: Miembro Inferior: Músculos. Irrigación e inervación

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo y Fernando Hernández-Abad de la Cruz

Temas Teóricos:

1. Esqueleto del miembro inferior. Esqueleto de la cadera. Articulaciones.

2. Esqueleto de la rodilla.. Articulaciones
3. Esqueleto del Pie y tobillo. Articulaciones
4. Plexos Lumbar y Lumbosacro. Sistema neuromuscular del gran ciático
5. Sistema neuromuscular crural
6. Sistema neuromuscular del obturador
7. Sistemas neuromusculares del ciático popliteo externo e interno
8. Irrigación arterial del MMII
9. Irrigación venosa. Sensibilidad. Aponeurosis y vainas del MMII

Prácticas:

1. Esqueleto proximal Miembro inferior
2. Esqueleto distal Miembro inferior
3. Músculos anteriores
4. Músculos posteriores
5. Irrigación y sensibilidad

BLOQUE V: Esqueleto de la cabeza. Músculos de la cabeza y el cuello

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo y Fernando Hernández-Abad de la Cruz

Temas Teóricos:

1. Esqueleto de la cabeza: base, bóveda y macizo facial. Fosas craneofaciales
2. Sistemas neuromuscular del Facial
3. Sistemas neuromuscular Masticador
4. Sistemas neuromusculares del cuello

Prácticas:

1. Esqueleto base y bóveda.
2. Sistema neuromuscular masticador y facial
3. Músculos del cuello

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se presentarán diapositivas en inglés y se permitirá exponer los trabajos y las fichas de prácticas en ese idioma. También se podrán hacer preguntas en inglés a los estudiantes de intercambio internacional, y se les responderá en ese idioma en caso de que así lo requieran. También se les subirá al aula virtual vídeos y presentaciones que pueden estar en inglés, o bien se les pondrá en forma de enlaces a sitios en ese idioma.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Se utilizará la lección magistral en la que se expondrán los conceptos de anatomía e histología por medio de presentación y explicación de temas.

También se realizan prácticas en actividad presencial: constituirán las prácticas de laboratorio (en sala de disección) y en sala de informática.

En éstas se utilizaran maquetas, reconstrucciones planimétricas, cortes anatómicos, programas informáticos, piezas cadavéricas y cadáver humano, y su asistencia es obligatoria. Se desarrollarán con monitores, que serán los propios alumnos de forma rotatoria, con el fin de trabajar competencias de comunicación, análisis y síntesis. El profesor servirá de guía, para aclarar dudas y corregirá los errores que detecte.

También se realizará estudio de casos en grupos diversos (metodologías como ABP y otras) en los seminarios. Esta actividad permite recoger información sobre la capacidad de comprensión, aplicación análisis y reflexión de los conocimientos aplicados a problemas concretos

Se realizarán tutorías en el despacho del profesor para asesorar y profundizar en las diferentes competencias, pero siempre previa cita a través de correo electrónico y aula virtual de la asignatura para mejorar la dinámica y organización de dichas tutorías.

- Actividad no presencial: estudio de la materia de forma individual o en grupo en los seminarios adaptados para tal fin en nuestro departamento.
- Contrato de aprendizaje: Trabajo personal y estudio.
- Orientación bibliográfica sobre los contenidos del tema a desarrollar. Búsqueda de documentación, exposición de temas de interés para la titulación dentro del marco de la anatomía.
- Identificación/resumen sobre los aspectos de especial importancia en relación con los temas a desarrollar.
- Se utilizará el aula virtual como medio de intercomunicación con toda la clase. Discusión en el foro sobre aspectos de especial interés sobre los temas de la asignatura.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	32,00	0,00	32,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	22,00	0,00	22,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	3,00	0,00	3,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	5,00	5,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	50,00	50,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]
Aula informática	1,00	0,00	1,0	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]

Total horas	60.0	90.0	150.0	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Gilroy A.M. Prometheus. Anatomía. Manual para el Estudiante. Ed. Panamericana (2015).
 Netter FH. Atlas de Anatomía humana. Masson (2014).
 Escolar Anatomía Humana. Amat y cols. Editorial Spax. (2008).

Bibliografía Complementaria

Drake RL and cols Gray Anatomía para estudiantes. Segunda edición. Ed. Elsevier (2015).
 Dufour M. Anatomía del aparato locomotor. Ed. Masson (2005).
 Thibodeau and Patton. Estructura y Función del Cuerpo Humano. 14ª Edición. (2012).
 Schünke y cols. Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía. Tomo I. Ed. Panamericana (2014).
 Velayos Santana. Anatomía de la cabeza. Ed. Panamericana (2011).
 Hansen John T. Netter Cuaderno de Anatomía para Colorear. Ed. Elsevier/Masson. (2014).
 Schünke, Schulte and Schumacher. Prometheus. Texto y atlas de Anatomía. Tomos I y II. (2005).
 Llusa M and cols Manual y Atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Panamericana (2007).
 Nomenclatura Anatómica ilustrada Feneis H and Dauber W. 3ª edición (2006).
 Sadler TW. Lagaman Embriología médica CD. Panamericana (2012).
 Kapandji. Fisiología articular. Tomo I,II,III. Panamericana (2007).

Otros Recursos

Anatomy of spine, upper and lower limb DVDs. Primal 2008
 Aula virtual ULL

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Habrán dos sistemas de evaluación:

1. Evaluación Continua. Que a su vez consta de:

a. Evaluación Formativa. Este tipo representa un 20% de la evaluación global. Se llevará a cabo por medio de la realización y

entrega de trabajos así como de los informes de las prácticas de laboratorio y de las resoluciones de los casos planteados en los talleres. Asistencia a las clases teóricas. Exámenes prácticos, y de talleres. Asistencia y participación en clases (teóricas y prácticas de laboratorio) y seminarios. Planteamiento, discusión y resolución de casos y talleres. Se valorará positivamente la utilización del aula virtual de la asignatura. Dependiendo de las observaciones y de la evaluación continuada se aconsejará al estudiante sobre sus debilidades, y se le orientará en las estrategias para superarlas. Es importante un seguimiento continuo de la materia por la relación directa entre sus diferentes temas. La evaluación continuada se guarda sólo dentro del curso académico, de tal manera que si un estudiante no supera la asignatura en el total de las convocatorias correspondientes a ese curso académico, al año siguiente deberá repetir también esta parte.

b. Evaluación Sumativa. Representará el 80% de la evaluación final. Esta constará de un Examen teórico tipo test de respuesta múltiple y de examen práctico de respuesta corta con el material de prácticas. Esta prueba se realizará el día que este estipulado por el Centro en su calendario de exámenes. Se precisará un 60% para superar la materia. Se considera condición necesaria para pasar a la evaluación la asistencia a prácticas (con tres faltas NO justificadas a prácticas no se podrá presentar al examen) y la entrega del dossier de las mismas. La proporción teoría/práctica en la evaluación sumativa será de 60/40% sobre 100% (0 a 10) o 50/30 sobre 80%. En esta asignatura no se guarda la nota del examen teórico si no se supera el examen práctico, lo que sí se guarda es la evaluación formativa (evaluación continuada) dentro del mismo Curso Académico.

El estudiante debe obtener al menos un 4 (sobre 10) en el examen tipo test para poder sumarle la nota obtenida en la evaluación continuada.

2. Evaluación Única. En caso de que el estudiante solicite la evaluación única, o renuncie a la evaluación continuada. Consistirá en un Examen teórico tipo test de respuesta múltiple y de un examen práctico de respuesta corta con el material de prácticas. Este se realizará el día que esté estipulado en el calendario de exámenes del Centro. Se precisará un 70% para superar la materia. Se considera condición necesaria para pasar a la evaluación la asistencia a prácticas (con tres faltas NO justificadas a prácticas no se podrá presentar al examen). La proporción teoría/práctica será de 70/30%.

El sistema de calificación se expresará mediante calificación numérica (0-10) de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]	Dominio de conocimientos teóricos y operativos de la materia Test de elección múltiple con 5 opciones de respuesta a elegir una	50 %
Pruebas de respuesta corta	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]	Identificación de elementos de la materia	30 %
Trabajos y proyectos	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]	Entrega en fecha, estructura y contenido, ortografía, presentación, adecuación bibliográfica	10 %

Informes memorias de prácticas	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]	Adecuación al contenido de la materia, presentación originalidad y contenido iconográfico	5 %
Escala de actitudes	[G1], [G2], [G11], [G16], [E4], [E23]	Participación. Respeto por el material de prácticas. Superación a lo largo del cuatrimestre. Asistencia. Trabajar con responsabilidad	5 %

10. Resultados de Aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:
 Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
 Demostrar capacidad para incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.
 La asignatura se cursa en el primer cuatrimestre de primero y tiene una carga de 6 créditos ECTS
 Las horas presenciales están distribuidas en 32 clases teóricas, 22 practicas, 3 seminarios y 3 practicas de informática.
 Las prácticas se imparten en la sala de disección de la sección de Anatomía Humana, en el dpto. de Ciencias Médicas Básicas, por grupos según el horario del centro publicado en la web oficial de la sección de Enfermería y Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	BLOQUE I Temas 1-2	Exposición teórica explicativa sobre conceptos de citología e histología Explicación de embriogenesis. Periodo preembrionario	2.00	1.00	3.00
Semana 2:	BLOQUE II Temas 3-4	Exposición teórica explicativa sobre periodo embrionario del desarrollo Nomenclatura y conceptos generales de anatomía	2.00	2.00	4.00

Semana 3:	BLOQUE II Temas 1-2	Exposición explicativa sobre las articulaciones en general Conceptos sobre estructura de la columna configuración general Prácticas sobre desarrollo embrionario en reconstrucción planimétrica y vídeo de embrión de 3 y 5 milímetros.	3.00	5.00	8.00
Semana 4:	BLOQUE II Tema 3-4	Exposición explicativa sobre morfología de los diferentes segmentos de la columna vertebral articulaciones y ligamentos Prácticas sobre desarrollo embrionario de embrión de 5 y 7 milímetros	3.00	5.00	8.00
Semana 5:	BLOQUE II Tema 5-6	Exposición sobre Músculos parte posterior del tronco por planos e inervación Irrigación de músculos retrosomáticos y metameria Prácticas de columna, vertebra tipo y estructural vertebral de los diferentes segmentos	5.00	6.00	11.00
Semana 6:	BLOQUE III Tema 1-2	Exposición explicativa sobre el esqueleto del miembro superior articulaciones y ligamentos parte proximal Prácticas sobre esqueleto de la morfología ósea y articulaciones de hombro, brazo y codo	3.00	5.00	8.00
Semana 7:	BLOQUE III Tema 3-4	Exposición en clase teórica de esqueleto, articulación y ligamentos de muñeca y mano Explicación en clase del plexo braquial y músculos del hombro y brazo Prácticas en esqueleto de morfología esqueleto muñeca y mano	4.00	5.00	9.00
Semana 8:	BLOQUE III Tema 5-6-7	Exposición explicativa Músculos inervados por el nervio mediano Músculos inervados por el nervio radial Seminario sobre esqueleto miembro superior Práctica de los músculos región anterior del miembro superior en reconstrucción planimétrica y modelo anatómico	5.00	7.00	12.00

Semana 9:	BLOQUE III Tema 8-9	Exposicion explicativa sobre musculo sel SNM del coracoideo y circunflejo Irrigacion del miembro superior Practica Musculos posteriores del Miembro superior e irrigacion proximal en reconstrucccion planimetrica y modelo anatomico Practica Musculos anteriores en diseccion de cadaver Seminario sobre esqueleto miembro superior	5.00	6.00	11.00
Semana 10:	BLOQUE III Tema 10 BLOQUE IV Tema 1	Clase teorica Sensibilidad de miembro superior Exposicion explicativa de esqueleto proximal de Miembro inferior. Articulaciones y ligamentos Practica irrigacion distal miembro superior y sensibilidad en reconstruccion planimetrica Practica de musculos posteriores en diseccion de cadaver	4.00	5.00	9.00
Semana 11:	BLOQUE IV Tema 2-3-4	Exposicion explicativa de esqueleto distal de Miembro inferior. Articulaciones y ligamentos Clase teorica explicativa del plexo lumbar y musculos anterioeres de cadera y muslo Exposicion explicativa sobre Musculos de parte posterior de cadera y muslo Seminario de musculos del miembro superior Practica morfologia osea miembro inferior parte proximal en esqueleto	5.00	6.00	11.00
Semana 12:	BLOQUE IV Tema 5-6-7	Exposicion explicativa Musculos de la parte anterior y posterior de la pierna Clase teorica Musculos de la planta del pie Clase explicativa sobre Irrigacion proximal del miembro inferior Seminario de musculos del miembro superior Practica morfologia huesos distal miembro inferior en esqueleto Practica Musculos region anterior de miembro inferior en reconstruccion planimetrica y modelo anatomico Practica informatica de miembro superior (Sala ordenadores departamento)	6.00	7.00	13.00

Semana 13:	BLOQUE IV Tema 8-9 BLOQUE V Tema 1	Exposicion explicativa irrigacion distal del miembro inferior Clase expositiva Venas y sensibilidad de miembro inferior Exposicion explicativa esqueleto de boveda y base de craneo Practica Musculos de la region posterior de miembro inferior en reconstruccion planimetrica y modelo anatomico	4.00	5.00	9.00
Semana 14:	BLOQUE V Tema 2	Clase expositiva sobre esqueleto y ligamentos de la mandibul. Musculos de la masticacion Clase teorica sobre los musculos inervados por el nervio facial Seminario miembro inferior Seminario miembro inferior Practica de irrigacion del miembro inferior Practica de musculos de la region posterior en diseccion de cadaver y sensibilidad del miembro inferior en reconstruccion Practica esqueleto Cabeza	5.00	7.00	12.00
Semana 15:	BLOQUE V Tema 3 -4	Clase expositiva sobre los musculos del cuello Practica musculos de la masticacion y facial en reconstrucciones planimetricas Practica musculos del cuello en reconstrucciones planimetricas y modelo anatomico	4.00	5.00	9.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	0.00	13.00	13.00
Total			60.00	90.00	150.00