

# **Facultad de Ciencias de la Salud**

## **Grado en Medicina**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Patología del Aparato Circulatorio  
(2024 - 2025)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Patología del Aparato Cardiocirculatorio</b>	Código: <b>309375003</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Medicina</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2020 (Publicado en 2020-12-22)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s:<ul style="list-style-type: none"><li><b>Cirugía</b></li><li><b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b></li></ul></li><li>- Área/s de conocimiento:<ul style="list-style-type: none"><li><b>Cirugía</b></li><li><b>Medicina</b></li></ul></li><li>- Curso: <b>5</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Anual</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>7,5</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano e Inglés (0,6 ECTS en Inglés)</b></li></ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

Haber cursado o agotado una convocatoria de Semiología y Patología General Médica y Quirúrgica.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>ALBERTO DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ</b>
- Grupo: <b>Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>ALBERTO</b></li><li>- Apellido: <b>DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ</b></li><li>- Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Medicina</b></li></ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>adomingu@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>
---

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	Planta menos 1 puerta 9
Todo el cuatrimestre		Martes	13:00	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	Planta menos 1 puerta 9

Observaciones: Ruego concertar cita para mejor organización del tiempo de tutoría. Escribir al correo adomingu@ull.edu.es

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	Planta menos 1 puerta 9
Todo el cuatrimestre		Martes	13:00	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	Planta menos 1 puerta 9

Observaciones: Ruego concertar cita para mejor organización del tiempo de tutoría. Escribir al correo adomingu@ull.edu.es

**Profesor/a: ROBERTO UCELAY GOMEZ**

- Grupo: **Quirúrgico Cardiocirculatorio. PE 114 a 124. PX 113 y 119**

<b>General</b> - Nombre: <b>ROBERTO</b> - Apellido: <b>UCELAY GOMEZ</b> - Departamento: <b>Cirugía</b> - Área de conocimiento: <b>Cirugía</b>
---

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922678488</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>rucelay@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>rucelay@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	18
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	18
Observaciones: LAS TUTORIAS SE REALIZARAN PREVIA SOLICITUD DE CITA POR PARTE DEL ALUMNO A TRAVES DEL CORREO rucelay@ull.edu.es						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	18
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	18
Observaciones: LAS TUTORIAS SE REALIZARAN PREVIA SOLICITUD DE CITA POR PARTE DEL ALUMNO A TRAVES DEL CORREO rucelay@ull.edu.es						

<b>Profesor/a: ANGEL LOPEZ CASTILLO</b>						
- Grupo: <b>Quirurgico-Cardiocirculatorio. PE 125 a 130</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>ANGEL</b> - Apellido: <b>LOPEZ CASTILLO</b> - Departamento: <b>Cirugía</b> - Área de conocimiento: <b>Cirugía</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>alcastil@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Consultas
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Consultas
Observaciones:						

<b>Profesor/a: JULIO SALVADOR HERNANDEZ AFONSO</b>						
- Grupo: <b>Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>JULIO SALVADOR</b> - Apellido: <b>HERNANDEZ AFONSO</b> - Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b> - Área de conocimiento: <b>Medicina</b>						

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>9226012963</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jhernana@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Observaciones: Solicitar cita previamente						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio

Observaciones: Solicitar cita previamente

**Profesor/a: LUIS ALVAREZ ACOSTA**

- Grupo: **Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130**

**General**

- Nombre: **LUIS**
- Apellido: **ALVAREZ ACOSTA**
- Departamento: **Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría**
- Área de conocimiento: **Medicina**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922602963**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **lalvarez@ull.es**
- Correo alternativo: **luisalvarez82@gmail.com**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos

Observaciones: Planta 0. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Bloque Central. Servicio de Cardiología. Se ruega confirmación de cita mediante email.

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Despacho de Adjuntos

Observaciones: Planta 0. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Bloque Central. Servicio de Cardiología. Se ruega confirmación de cita mediante email.

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo III**  
 Perfil profesional: **Formación Clínica Humana**

#### 5. Competencias

##### General

- CG5** - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
- CG10** - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
- CG13** - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
- CG14** - Realizar un examen físico y una valoración mental
- CG15** - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
- CG16** - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
- CG17** - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
- CG18** - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
- CG19** - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
- CG20** - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario



- CG21** - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
- CG22** - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
- CG23** - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
- CG24** - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
- CG31** - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- CG32** - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación
- CG33** - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- CG34** - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
- CG35** - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- CG36** - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- CG37** - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

#### Específica

- CE3.11** - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias
- CE3.37** - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
- CE3.38** - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
- CE3.42** - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
- CE4.1** - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- CE4.2** - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
- CE4.23** - Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras)
- CE4.27** - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
- CE4.36** - Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### CONTENIDOS TEÓRICOS

1. **BIOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR** (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)
  - a. Bases celulares de la contracción cardíaca.
  - b. Ciclo cardíaco.
  - c. Función cardíaca.

**2. SEMIOLOGÍA CARDÍACA Y VASCULAR (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

**3. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN CARDIOLOGÍA (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

- a. Electrocardiograma.
- b. Radiografía de tórax.
- c. Prueba de esfuerzo (ergometría)
- d. Ecocardiografía.
- e. Cateterismo y angiografía diagnóstica -terapéutica
- f. Cardiorresonancia magnética
- g. Estudio electrofisiológico.
- h. Tomografía computarizada.

**4. INSUFICIENCIA CARDÍACA Y SHOCK (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

- a. Introducción
- b. Fisiopatología y formas clínicas
- c. Manifestaciones clínicas
- d. Diagnóstico
- e. Tratamiento de la IC crónica
- f. Tratamiento de la IC aguda
- g. Estados de shock

**5. MIOCARDIOPATÍAS (Dr. Julio Salvador Hernández Afonso)**

- a. Concepto y clasificación de las miocardiopatías.
- b. Miocardiopatía dilatada
- c. Miocardiopatía hipertrófica
- d. Miocardiopatía restrictiva
- e. Otras miocardiopatías

**6. TRASPLANTE CARDÍACO - ASISTENCIAS VENTRICULARES (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

**7. ENFERMEDAD CORONARIA (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

- a. Fisiopatología de la aterosclerosis y de la isquemia miocárdica.
- b. Cardiopatía isquémica crónica: angina estable
- c. Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST
- d. Infarto de miocardio con elevación del segmento ST
- e. Complicaciones del infarto

**8. CIRUGIA DE BYPASS AORTO-CORONARIO CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

**9. VALVULOPATÍAS (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez y Dr. Julio Salvador Hernández Afonso)**

- a. Generalidades de la enfermedad valvular
- b. Valvulopatía mitral
- c. Valvulopatía tricúspide
- d. Valvulopatía aórtica

**10. CIRUGÍA VALVULAR DE LA ENDOCARDITIS Y PRÓTESIS VALVULARES (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

**11. ARRITMIAS (Dr. Julio Salvador Hernández Afonso y Dr. Luis Alvarez Acosta)**

- a. Bases de la electrofisiología cardíaca
- b. Dispositivos para el tratamiento de las arritmias
- c. Bradiarritmias
- d. Generalidades de las taquiarritmias
- e. Taquicardias supraventriculares
- f. Taquicardias ventriculares
- g. Aspectos prácticos de los fármacos antiarrítmicos
- h. Canalopatías

**12. ENFERMEDADES DEL PERICARDIO Y MIOCARDITIS (Dr. Julio Salvador Hernández Afonso y Dr. Luis Alvarez Acosta)**

- a. Pericarditis aguda
- b. Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco
- c. Pericarditis constrictiva
- d. Miocarditis

**13. SÍNCOPE (Dr. Luis Alvarez Acosta)**

**14. TUMORES Y TRAUMATISMOS CARDÍACOS (Dr. Alberto Domínguez Rodríguez)**

**15. CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS (Dr. Julio Salvador Hernández Afonso)**

- a. Introducción y generalidades.
- b. Cortocircuitos arteriovenosos
- c. Lesiones obstructivas del corazón izquierdo
- d. Otras anomalías congénitas.

**16. ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Generalidades
- b. Exploración vascular
- c. Técnicas quirúrgicas.

**17. PATOLOGÍA ARTERIAL AGUDA (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Isquemia aguda
- b. Traumatismos vasculares
- c. Síndrome de aplastamiento
- d. Pie de trinchera

**18. PATOLOGÍA ARTERIAL CRÓNICA (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Isquemia crónica
- b. Pie diabético

**19. PATOLOGÍA DE LA AORTA (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Síndrome aórtico agudo
- b. Patología de las ramas de la aorta

**20. MISCELÁNEA (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Vasculitis
- b. Fistulas arteriovenosas

**21. INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

- a. Síndrome de congestión pélvica
- b. Varices

**22. ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA – SÍNDROME POSTROMBÓTICO (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

**23. ÚLCERAS VASCULARES. PATOLOGÍA DE SISTEMA LINFÁTICO (Dr. Roberto Ucelay Gómez)**

**CONTENIDOS PRÁCTICOS**

Aprender correctamente la auscultación cardíaca

Tomar correctamente la presión arterial.

Interpretar un electrocardiograma y una radiografía de tórax.

Interpretar la analítica correspondiente para un paciente con patología cardiovascular.

Elaboración de historia clínica (anamnesis y exploración física), conocer el tratamiento y evolución clínica de un paciente cardiológico ingresado.

Exploración de los pulsos en miembros superiores e inferiores.

Asistencia de cura de úlceras vasculares y asistencia al quirófano.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

Es posible que en algunas clases nos referiremos a algoritmos o guías de actuación diagnóstico-terapéutica en inglés (Nomenclatura internacional, acrónimos en inglés y referencias bibliográficas).

Se impartirá **docencia en inglés cuando se requiera**.

En varias clases , **las diapositivas estarán escritas en inglés** y el profesor las explicará en castellano

**7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante**

**Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado**

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)

Aprendizaje basado en el juego - Gamificación

**Descripción**

**CLASES TEÓRICAS:** las sesiones teóricas se llevarán a cabo combinando las tradicionales lecciones magistrales con la metodología de aula invertida y otros sistemas de respuesta en el aula. En ambos casos se impartirán los conceptos teóricos de las competencias que el alumno debe adquirir sobre la patología cardiocirculatoria. En algunas clases se utilizarán casos clínicos para enfatizar los conocimientos clínicos fundamentales.

**SEMINARIOS:**

- Enseñanza de la auscultación cardíaca mediante la **Web-app CardioBeat (tu asistente de auscultación cardíaca)**.
- Electrocardiograma.

**AULA VIRTUAL:** Donde se pueden resolver casos clínicos problema acerca de los aspectos más relevantes de las competencias que el alumno debe adquirir de la patología cardiocirculatoria.

**PRÁCTICAS clínicas presenciales:** Se desarrollarán en las áreas asistenciales de los servicios de cardiología y cirugía vascular, bajo la supervisión de los distintos profesores.

El objetivo de las prácticas hospitalarias es proporcionar una experiencia práctica en el campo de la Patología del Aparato Cardiovascular. Se recibirán dos grupos, con un total de 4 a 6 alumnos, durante dos semanas. Cada grupo pasará una semana en el Servicio de Cardiología y otra en Cirugía Vascular, alternando entre los dos servicios.

Las prácticas tendrán lugar según la distribución en grupos en el HUC o en el HUNSC de 8,30 a 11,30 horas.

Previamente al inicio de las Prácticas, los alumnos deberán registrarse en el Aula Virtual (Registro de Prácticas Clínicas) indicando el hospital que se le ha asignado y quien es su tutor de Prácticas. Asimismo, acudirán a las mismas con la Ficha de Prácticas (disponible en el Aula Virtual), que deberán cumplimentar cada día, con la firma del tutor de Prácticas correspondiente.

- El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cardiología: tomar correctamente la presión arterial, Interpretar un electrocardiograma y una radiografía de tórax, Interpretar la analítica correspondiente para un paciente con patología cardiovascular, elaboración de historia clínica (anamnesis y exploración física), conocer el tratamiento y evolución clínica de un paciente ingresado.
- El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cirugía Vascular: Exploración de los pulsos en miembros superiores e inferiores, asistencia de cura de úlceras vasculares y asistencia al quirófano.

**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 prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	28,00	0,00	28,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	112,50	112,5	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]

Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]
Tutorías en grupo reducido	3,00	0,00	3,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]
Tutoría individualizada	1,00	0,00	1,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]

Clases teóricas	36,00	0,00	36,0	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]
Total horas	75,00	112,50	187,50	
Total ECTS			7,50	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- La bibliografía deberá buscarse principalmente en MedLine: (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)
  - Braunwald's Heart Disease, A textbook of cardiovascular medicine, 15ª Edición, Saunders Elsevier
  - Harrison "Principios de Medicina Interna". McGraw-Hill, Interamericana. 15ª Edición
- Estos recursos están disponibles en Access Medicina y Clinical Key que tenemos a disposición en la biblioteca de la ULL

### Bibliografía Complementaria

- Tellez de Peralta. Tratado de Cirugía Cardiovascular. Ed. Díaz Santos.
- Haimovici's Vascular Surgery. Ed. E. Ascher
- Rutherford's Vascular Surgery. Ed. Elsevier
- Schwartz's Principles of Surgery. Ed. McGraw-Hill Professional.
- Castellano, C.: Electrocardiografía Clínica, 2ª Edición, Elsevier, 2004

### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

#### **SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

De manera general, la evaluación será **continua**, realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso, con el



objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno del día 21 de junio de 2022; modificado por acuerdos del CGo de 13-07-2022, 8-11-2022 y 31-05-2023)".

### **EVALUACION CONTINUA:**

La evaluación continua, salvo renuncia del alumno, es la modalidad de evaluación que se aplica por defecto. En la asignatura, la evaluación continua constará de las siguientes actividades:

**1) La evaluación continua de los contenidos teóricos** de la asignatura se realizará mediante 2 pruebas objetivas, que se realizará mediante un examen tipo test (1 opción correcta de 4 posibles, con penalización por cada respuesta errónea, es decir, por cada respuesta incorrecta se descontará 0,30. Las preguntas en blanco no cuentan para los puntos negativos). Los exámenes se realizarán presencialmente. Podrían existir preguntas relacionadas con imágenes de radiología y electrocardiografía.

El primer examen se realizará al finalizar los temas de cardiología (temas 1-15), y constará de 54 preguntas. Para aprobar el examen el alumno tiene que obtener una calificación mayor o igual a 6 puntos. Si el examen es aprobado se guardará la nota en las sucesivas convocatorias del año académico (enero, junio y julio). Solo durante el presente curso académico. Si el alumno obtiene una calificación menor de 6 puntos tendrá que realizar la prueba en la convocatoria de junio.

La segunda prueba objetiva se realizará con los temas de patología vascular (temas 16-23), y constará de 18 preguntas. Este examen se realizará coincidiendo con la convocatoria de Patología del Aparato Circulatorio de enero, según calendario oficial de la ULL. Para aprobar el examen el alumno tiene que obtener una calificación mayor o igual a 6 puntos. Si el examen es aprobado se guardará la nota en las sucesivas convocatorias del año académico (junio y julio). Solo durante el presente curso académico.

La evaluación continua de los contenidos teóricos de la asignatura pondera con el **70% (50% temas de cardiología + 20% temas de patología vascular)** de la calificación global de la asignatura. **Para aprobar la asignatura es indispensable aprobar el contenido teórico. Si no se ha obtenido una calificación mayor o igual a 6 puntos en los temas de cardiología y patología vascular no se podrá sumar el porcentaje que corresponde al resto de actividades evaluables.**

**2) La asistencia regular a las clases teóricas en aula** supondrá un **5%** de la calificación global de la asignatura. Se contabilizará mediante un código QR (al inicio, mitad o final de la clase). **Se recomienda traer el móvil, para poder obtener el código QR.** El código será ofrecido por la inteligencia artificial cada día. Por lo tanto, existirá un código QR diferente en cada clase. El código QR tendrá la particularidad de que contabiliza la hora exacta de la clase para cada alumno, no pudiéndose ser compartido a distancia. **La asistencia a clase es de carácter obligatorio, permitiéndose hasta 3 faltas para acogerse a la evaluación continua.**

**3) Los seminarios (Auscultación cardíaca + Electrocardiograma), será evaluado mediante un examen tipo test que constará de 20 preguntas.** Cada pregunta consta de 4 opciones con una de ellas correcta. En este tipo de examen NO se penaliza la respuesta errónea, ni la respuesta en blanco. Este examen se realizará mediante técnicas de gamificación (Quizizz, Woodclap, entre otros), por lo tanto, es necesario traer el ordenador y/o Tablet. La realización de este examen se realizará una vez terminado los seminarios, donde el coordinador de la asignatura avisará con antelación la celebración del mismo. El examen podrá constar de trazados electrocardiográficos y sonidos de auscultación cardíaca. **La calificación de este examen supondrá un 5% de la calificación global de la asignatura.**

### **PRÁCTICAS CLÍNICAS**

**LAS CLASES PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA SON OBLIGATORIAS, tanto para la evaluación continua como para la única.** El estudiante deberá realizar al menos el 90% de las mismas, si por enfermedad o causa mayor no fuera así, tendría que recuperarlas en otro momento a convenir con el profesor.

El objetivo de las prácticas hospitalarias es proporcionar una experiencia práctica en el campo de la Patología del Aparato Cardiovascular. Se recibirán dos grupos, con un total de 4 a 6 alumnos, durante dos semanas. Cada grupo pasará una semana en el Servicio de Cardiología y otra en Cirugía Vascul ar, alternando entre los dos servicios.

Las prácticas tendrán lugar según la distribución en grupos en el HUC o en el HUNSC de 8,30 a 11,30 horas.

Previamente al inicio de las Prácticas, los alumnos deberán registrarse en el Aula Virtual (Registro de Prácticas Clínicas) indicando el hospital que se le ha asignado y quien es su tutor de Prácticas. Asimismo, acudirán a las mismas con la Ficha de Prácticas (disponible en el Aula Virtual), que deberán cumplimentar cada día, con la firma del tutor de Prácticas correspondiente.

**La Ficha de Prácticas contendrá los siguientes apartados:**

1.- **Asistencia:** El docente asignado certifica firmando la asistencia ("Asiste") y además evalúa si ha sido o no participativa (Participa, pregunta, tiene iniciativa... etc), firmando también la columna de "Activa".

2.- **Competencias y Habilidades para el estudio del paciente cardiovascular.**

El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cardiología: tomar correctamente la presión arterial, Interpretar un electrocardiograma y una radiografía de tórax, Interpretar la analítica correspondiente para un paciente con patología cardiovascular, elaboración de historia clínica (anamnesis y exploración física), conocer el tratamiento y evolución clínica de un paciente ingresado.

El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cirugía Vascul ar: Exploración de los pulsos en miembros superiores e inferiores, asistencia de cura de úlceras vasculares y asistencia al quirófano.

Se puntuará según los siguientes apartados:

- a) Asistencia..... 0-1 punto
- b) Actitud..... 0-1 punto
- c) Competencias y Habilidades..... 0-8 puntos

**Esta puntuación representará el 20% de la nota final de la asignatura, siempre que esté aprobada la parte teórica. Se superan las prácticas clínicas con una puntuación mayor o igual a 5 puntos.**

La Ficha de Prácticas, es un documento que acredita que han sido realizadas y calificadas. **Es responsabilidad del Alumno adjuntarla, en formato PDF, al buzón habilitado en el Aula Virtual, con la nota y la firma del tutor de Prácticas.**

**Si se superan las clases prácticas, pero no el teórico, las prácticas y la nota correspondiente se guardarán durante el siguiente curso académico.**

**Nota importante: Los estudiantes que no adjunten la Ficha de Prácticas con la nota firmada (Asistencia y Habilidades Prácticas) por el Tutor de Prácticas en el buzón habilitado para ello en el Aula Virtual, serán calificados con un suspenso.**

**Nota: EL ALUMNO REPETIDOR que haya asistido a las prácticas en cursos anteriores, no tendrá que realizarlas de nuevo. Al inicio del curso, en la primera semana, deberá entregar copia de la ficha de prácticas que, en su día, fue entregada al profesor para su evaluación.**

**EN RESUMEN: Para superar la asignatura en el modo de EVALUACIÓN CONTINUA se requiere: 1) haber superado las 2 pruebas objetivas (temas de cardiología + temas de patología vascular) con una calificación mayor o igual a 6 puntos, 2) aprobar las prácticas clínicas (mayor o igual a 5 puntos); y 3) que añadido el 10% restante (asistencia y seminarios), sume al menos un 6,0 sobre 10,0 puntos. Para el caso de los alumnos repetidores, la calificación final se ponderará con un 20% de la asistencia activa y un 80% de las pruebas objetivas (examen) de la asignatura debiendo sumar ambas, al menos un 6,0 sobre 10,0 puntos.**

**EVALUACION UNICA:**

El estudiante que desee ser evaluado por esta modalidad debe solicitarlo mediante el procedimiento que se encuentra en el aula virtual de la asignatura, antes de haberse presentado a la **tercera** de las actividades de la evaluación continua (**Primer examen tipo test de los temas de cardiología**).

**En la evaluación ÚNICA NO SE MANTENDRÁN** las calificaciones de las diferentes pruebas evaluativas realizadas durante la Evaluación Continua de la asignatura.

La evaluación única se realizará de la siguiente manera:

**1.- Prueba objetiva (examen): 80% de ponderación**

Se realizará en los días y horas correspondientes al calendario oficial de exámenes de la primera y sucesivas convocatorias. Constará de 72 preguntas tipo test (1 opción correcta de 4 posibles, con penalización por cada respuesta errónea, es decir, por cada respuesta incorrecta se descontará 0,30. Las preguntas en blanco no cuentan para los puntos negativos). Los exámenes se realizarán presencialmente. Podrían existir preguntas relacionadas con imágenes de radiología y electrocardiografía.

No se podrá superar la asignatura si no obtienen al menos un 60% de las respuestas correctas en cada una de las partes (temas de cardiología + cirugía vascular) que conforman la asignatura.

**2.- Prácticas clínicas: 20% de ponderación**

La realización de las prácticas es condición indispensable para aprobar la asignatura.

El objetivo de las prácticas hospitalarias es proporcionar una experiencia práctica en el campo de la Patología del Aparato Cardiovascular. Se recibirán dos grupos, con un total de 4 a 6 alumnos, durante dos semanas. Cada grupo pasará una semana en el Servicio de Cardiología y otra en Cirugía Vascular, alternando entre los dos servicios.

Las prácticas tendrán lugar según la distribución en grupos en el HUC o en el HUNSC de 8,30 a 11,30 horas.

Previamente al inicio de las Prácticas, los alumnos deberán registrarse en el Aula Virtual (Registro de Prácticas Clínicas) indicando el hospital que se le ha asignado y quien es su tutor de Prácticas. Asimismo, acudirán a las mismas con la Ficha de Prácticas (disponible en el Aula Virtual), que deberán cumplimentar cada día, con la firma del tutor de Prácticas correspondiente.

La Ficha de Prácticas contendrá los siguientes apartados:

1.- **Asistencia:** El docente asignado certifica firmando la asistencia ("Asiste") y además evalúa si ha sido o no participativa (Participa, pregunta, tiene iniciativa... etc), firmando también la columna de "Activa".

**2.- Competencias y Habilidades para el estudio del paciente cardiovascular.**

El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cardiología: tomar correctamente la presión arterial, Interpretar un electrocardiograma y una radiografía de tórax, Interpretar la analítica correspondiente para un paciente con patología cardiovascular, elaboración de historia clínica (anamnesis y exploración física), conocer el tratamiento y evolución clínica de un paciente ingresado.

El alumno deberá desarrollar y demostrar distintas competencias y habilidades durante su rotación por el Servicio de Cirugía Vascular: Exploración de los pulsos en miembros superiores e inferiores, asistencia de cura de úlceras vasculares y asistencia al quirófano.

Se puntuará según los siguientes apartados:

- a) Asistencia..... 0-1 punto
- b) Actitud..... 0-1 punto
- c) Competencias y Habilidades..... 0-8 puntos

Esta puntuación representará el 20% de la nota final de la asignatura, **siempre que esté aprobada la parte teórica. Se superan las prácticas clínicas con una puntuación mayor o igual a 5 puntos**

La Ficha de Prácticas, es un documento que acredita que han sido realizadas y calificadas. **Es responsabilidad del Alumno adjuntarla, en formato PDF, al buzón habilitado en el Aula Virtual, con la nota y la firma del tutor de Prácticas.**

**En resumen: Para superar la asignatura en el modo de EVALUACIÓN ÚNICA se requiere: 1) haber superado la prueba objetiva (examen) con una calificación mayor o igual a 6 puntos; y 2) aprobar las prácticas clínicas (mayor o igual a 5 puntos), de tal forma que sume al menos un 6,0 sobre 10,0 puntos. Para el caso de los alumnos repetidores, la calificación final se corresponderá con el 100% de la prueba objetiva (examen) de la asignatura debiendo obtener, al menos, un 6,0 sobre 10,0 puntos para superar la asignatura.**

El plazo para la revisión de los exámenes se establece en las 48 horas siguientes a la publicación de las notas.

**En la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO-JULIO, la modalidad de evaluación será la “EVALUACIÓN ÚNICA”.**

**El alumnado que, en alguna de las dos convocatorias del curso, se encuentre en la 5ª o POSTERIORES CONVOCATORIAS y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud. Dicha Solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles antes del comienzo del periodo de exámenes correspondiente.**

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]	<b>Examen/es tipo test</b>	70,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]	<b>Preguntas planteadas en los seminarios</b>	5,00 %

Trabajos y proyectos	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]	<b>Preguntas planteadas en las sesiones teóricas, corresponde a la asistencia activa.</b>	5,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG23], [CG35], [CG19], [CG22], [CE3.42], [CG31], [CE3.37], [CE3.38], [CG5], [CG18], [CE4.2], [CG14], [CG32], [CG10], [CG17], [CG34], [CE3.11], [CG21], [CE4.23], [CG20], [CG13], [CG37], [CE4.27], [CG24], [CE4.1], [CG16], [CG36], [CG33], [CE4.36], [CG15]	<b>Durante las prácticas se evaluará la asistencia, actitud, competencias y habilidades, mediante la ficha de prácticas</b>	20,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el periodo de aprendizaje el alumnado debe ser capaz de:

1. **Realizar una historia clínica cardiovascular completa y precisa.**
2. **Efectuar un examen físico cardiovascular detallado y aprender la auscultación cardíaca.**
3. **Interpretar adecuadamente las pruebas diagnósticas comunes en cardiología, tales como el electrocardiograma.**
4. **Identificar y comprender las presentaciones clínicas, fisiopatología y manejo de enfermedades cardiovasculares como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, valvulopatías, miocardiopatías, arritmias y enfermedades vasculares periféricas.**
5. **Describir los factores de riesgo y la prevención de enfermedades cardiovasculares.**
6. **Formular planes de manejo terapéutico basados en la evidencia para pacientes con enfermedades cardiovasculares.**
7. **Analizar y criticar la literatura científica en cardiología, desarrollando habilidades para la investigación clínica.**

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

El cronograma de las clases teóricas es el que figura en el calendario oficial de la ULL para el curso 2024-25. La distribución de los temas por semana, puede sufrir algún pequeño cambio según las necesidades de organización docente.

Las prácticas clínicas se realizarán durante 2 semanas en horario de 8,30 a 11,30 horas de lunes a viernes durante todo el curso.

Además de las clases teóricas, se llevarán a cabo 2 seminarios:

- 1.- **Seminario de auscultación cardíaca con la web app CardioBeat (asistente de auscultación cardíaca):** 2 horas de duración, en horario de mañana, previo al inicio de las clases prácticas.
- 2.- **Seminario de electrocardiografía básica:** 5 horas de duración, en horario de mañana, previo al inicio de las clases prácticas.

### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	<b>Seminario de auscultación cardíaca y electrocardiografía básica</b> <b>Tema 1</b> <b>Tema 2</b> <b>Tema 3</b>		5.34	10.68	16.02
Semana 2:	<b>Tema 4</b> <b>Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73

Semana 3:	<b>Tema 5 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 4:	<b>Tema 6 y 7 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 5:	<b>Tema 7,8 y 9 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 6:	<b>Tema 9 y 10 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 7:	<b>Tema 11 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 8:	<b>Tema 12 y 13 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 9:	<b>Tema 14 y 15 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 10:	<b>Tema 15 y 16 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 11:	<b>Tema 17 y 18 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 12:	<b>Tema 19 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 13:	<b>Tema 20 y 21 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 14:	<b>Tema 22 y 23 Prácticas</b>		4.69	7.04	11.73
Semana 15 a 17:	<b>Evaluación</b>		8.69	10.30	18.99
<b>Total</b>			<b>75.00</b>	<b>112.50</b>	<b>187.50</b>
<b>Segundo cuatrimestre</b>					
<b>Semana</b>	<b>Temas</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Horas de trabajo presencial</b>	<b>Horas de trabajo autónomo</b>	<b>Total</b>
Semana 1:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 2:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 3:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 4:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00

Semana 5:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 6:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 7:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 8:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 9:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 10:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 11:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 12:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 13:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
Semana 14:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00
			Total	0.00	0.00