



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2017/18

## 42963 - DONACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ÓRGANOS

**CENTRO:** 165 - Facultad de Ciencias de la Salud

**TITULACIÓN:** 4029 - Grado en Medicina por la Universidad de Las Palmas

**ASIGNATURA:** 42963 - DONACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ÓRGANOS

**CÓDIGO UNESCO:** 3213-14      **TIPO:** Optativa      **CURSO:** 5      **SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 3      **Especificar créditos de cada lengua:**      **ESPAÑOL:** 3      **INGLÉS:**

### SUMMARY

### REQUISITOS PREVIOS

Los alumnos que cursen esta asignatura deben poseer conocimientos de materias básicas impartidas en los cursos anteriores de la titulación de Medicina, entre los que son especialmente importantes la Anatomía I, Anatomía II, Anatomía III. Anatomía Patológica. Fisiología I, Fisiología II, Fisiología III e Inmunología. Inmunología Clínica. Fisiopatología. Farmacología Clínica. Medicina Legal, Patología Médica y Quirúrgica de los diferentes órganos.

### Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

### Contribución de la asignatura al perfil profesional:

En el Grado de Medicina, la asignatura Optativa Perspectivas de la Donación y Sustitución de Órganos se oferta incorporada en el Módulo VI y se imparte en el 2º semestre del 5º curso de la titulación.

El trasplante de un órgano no se trata del acto terapéutico que habitualmente realiza un cirujano, en el que le es suficiente conocer las enfermedades, sus indicaciones y la técnica quirúrgica. El trasplante comienza siempre con una donación de órganos en el que interaccionan numerosos factores psico-sociales, médicos, éticos y legales, que se deben conocer bien y que están implicados en todo el proceso de donación - trasplante.

En esta materia se estudian de forma integrada y ordenada aspectos médicos, quirúrgicos y organizativos del proceso de donación y sustitución de órganos.

### Competencias que tiene asignadas:

Competencias Nucleares de la ULPGC:

N1, N2, N3, N4, N5.

Competencias Generales de la Titulación:

A1 - A5; B3, B4 - B6; C1 - C8; D1 - D4; F3; G2 - G4.

Competencias específicas de la materia:

1. Describir la organización del proceso donación/trasplante

2. Indicar las características del mantenimiento del donante de órganos como la preparación para la extracción.

3. Señalar los criterios de selección del receptor adecuado para el órgano donante.

4. Comprensión de las indicaciones y técnica quirúrgica del trasplante

## Objetivos:

Las finalidades juegan un papel importante en la orientación del proceso instructivo y son declaraciones generales que indican el horizonte hacia el que nos gustaría caminar en relación con los resultados del aprendizaje de los futuros profesionales.

Las metas y finalidades apuntadas requieren ser concretadas en objetivos más específicos que nos informen de cuáles son los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que esperamos consigan nuestros alumnos.

Queremos resaltar esto como clave para lograr futuros profesionales sensibilizados y comprometidos con la donación y el trasplante de órganos y por ello la formación universitaria, a lo largo de su desarrollo, también necesita de estas acciones:

Objetivos específicos:

1. Capacitar al médico en los fundamentos teóricos del proceso donación-trasplante.
2. Conocer e identificar los diferentes tipos de donantes de órganos y/o tejidos.
3. Conocer los procesos y protocolos que se activan en la generación, evaluación y viabilidad del donante de órganos y tejidos.
4. Capacitar al médico en las técnicas de entrevista familiar y manejo de situaciones de duelo y pérdida.
5. Conocer el proceso de extracción, preservación y distribución de órganos y tejidos para trasplante a los equipos receptivos.
6. Conocer los criterios de evaluación de los receptores para cada uno de los tipos de trasplante de órganos.
7. Donante vivo de órganos.
8. Conocer las bases inmunológicas del trasplante y del rechazo.
9. Conocer la organización de los diferentes bancos de tejidos y las diferentes aplicaciones clínicas de tejidos.
10. Conocer las diferentes aplicaciones de las células madre y los cultivos celulares y células de investigación de órganos y tejidos.

## Contenidos:

Los contenidos de la asignatura se estructuran en varios bloques temáticos:

1. Perspectiva histórica de los trasplantes de órganos. Historia de la coordinación de trasplantes. Evaluación de la problemática bioética en la donación de órganos.
2. La Organización Nacional de Trasplantes. El coordinador hospitalario de trasplantes.
3. Legislación sobre donación y trasplante de órganos. Tipos de donantes de órganos y tejidos.
4. Muerte encefálica. Criterios generales y específicos de donación. Mantenimiento del donante multiorgánico en muerte encefálica (I).
5. Muerte encefálica. Criterios generales y específicos de donación. Mantenimiento del donante multiorgánico en muerte encefálica (II).
6. Entrevista familiar para la donación, comunicación de malas noticias.

7. Valoración preoperatoria de cada órgano y tejido para trasplante. Criterios de distribución de órganos (I).
8. Valoración preoperatoria de cada órgano y tejido para trasplante. Criterios de distribución de órganos (II).
9. Extracción y preservación de los órganos en el donante en muerte encefálica (I).
10. Extracción y preservación de los órganos en el donante en muerte encefálica (II).
11. Histocompatibilidad en el trasplante. Inmunología del trasplante. Quimerismo y tolerancia del injerto.
12. Extracción renal y hepática en el donante vivo. Extracción de órganos en el donante en asistolia.
13. Trasplante renal: Indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones. Resultados y calidad de vida en el trasplante renal.
14. Trasplante pulmonar: Indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones. Resultados y calidad de vida.
15. Trasplante hepático: Indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones. Resultados y calidad de vida.
16. Trasplante cardíaco: Indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones. Resultados y calidad de vida.
17. Trasplante de páncreas: Indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones. Resultados y calidad de vida.
18. Obtención y Bancos de tejidos.
19. Trasplante de células: células madre, aislamiento y cultivo celular..
20. Estado actual del xenotrasplante.
21. Implicaciones psicosociales de la donación y el trasplante de órganos. Los medios de comunicación ante la donación y el trasplante de órganos.
22. Aspectos legales y éticos en la donación y el trasplante.
23. La Coordinación Autonómica de Trasplantes de Canarias.

## **Metodología:**

### 1. ACTIVIDADES PRESENCIALES (37,5 horas):

#### 1.1. Clases teóricas (20 horas):

Estas consistirán en el comentario oral por el profesor de los aspectos más relevantes de cada uno de los temas. En general, se seguirá el método expositivo y se impartirán clases magistrales apoyadas en los métodos audiovisuales habituales

1.2. Seminarios (14,5 horas):

1.3. Tutorías (2 horas)

1.4. Evaluación (1 hora)

2. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES (37,5 horas):

2.1. Trabajo personal del estudiante

2.2. Trabajo en grupo

2.3. Estudio y lecturas complementarias

El módulo brinda una formación teórico-práctica sobre todos los aspectos de la donación y trasplante de órganos que se puede complementar con una visita a un Servicio de Coordinación de trasplantes. Desde el inicio se les ofrecerán diversos temas a investigar tanto en donación como en trasplante, para que escojan el de su mayor interés y que deberán desarrollar.

## Evaluación:

Criterios de evaluación

A. Criterios Generales de Evaluación:

- Calidad. Es objetivo prioritario asegurar la consecución de una adecuada formación teórica y práctica a los futuros titulados en Medicina
- Objetividad. Para ello se favorecerá el empleo de pruebas que no estén sujetas a la discrecionalidad y variabilidad entre los diferentes observadores.
- Proporcionalidad. Basada en el hecho de que la calificación refleje lo mejor posible el rendimiento académico del alumno.
- Equidad. Evitando en lo posible agravios comparativos entre los alumnos que se presenten en cada convocatoria.
- Transparencia y seguridad normativa. La adopción de unos criterios y normas claras, conocidas por todos los elementos del sistema educativo es básico para el adecuado funcionamiento de la asignatura.

1. Asistencia a las clases teóricas y seminarios, que debe ser superior al 80%. (50%)

2. Trabajo escrito sobre algún tema de la Donación y Trasplante de órganos.. (40%)

3. La asistencia a las prácticas será voluntaria pero se valorará su asistencia y participación. (10% adicional sobre la nota final).

Sistemas de evaluación

-----  
Los criterios concretos de evaluación que se utilizarán tendrán en cuenta la consecución de las competencias que se pretende que el alumno adquiera al cursar esta asignatura.

Los sistemas de evaluación empleados en la Convocatoria ORDINARIA se organizan de la siguiente manera:

- Asistencia a clases teóricas y seminarios (50% de la nota final)
- Trabajo final sobre algún aspecto de la donación y sustitución de órganos (40% de la nota final)
- La asistencia a las prácticas voluntaria se valorará de forma adicional. (10% sobre la nota final).

En la convocatoria EXTRAORDINARIA el 100% de la evaluación será realizada mediante preguntas cortas de respuesta abierta.

En la convocatoria ESPECIAL el 100% de la evaluación será realizada mediante preguntas cortas de respuesta abierta.

Criterios de calificación

-----  
Se realizarán de la siguiente forma:

1. Valoración de la asistencia y participación en las clases teóricas y seminarios. La participación en estas actividades en el 80% o mas, supone el 50% de la nota final (5,0) e imprescindible para poderse evaluar como evaluación continuada.
2. Valoración del trabajo final sobre algún aspecto de la donación - trasplante de órganos, puede ser individual o entre dos estudiantes, 40% de la nota final (4,0).
3. De forma adicional, ya que es voluntario, la participación en prácticas clínicas cuando haya una donación - trasplante se valorará con un 10% de la nota final adicional (1,0).

EXAMENES:

1. CONVOCATORIA ORDINARIA. por el hecho de ser una asignatura cuatrimestral, se realizará una evaluación final de la asistencia/participación en las actividades teóricas y prácticas, así como del trabajo final de la asignatura.
2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se celebrará en el mes de Junio/Julio, de acuerdo al calendario oficial de exámenes establecido por el Centro.
3. CONVOCATORIA ESPECIAL. Se celebrará en el mes de Diciembre, de acuerdo al calendario oficial de exámenes establecido por el Centro.

La calificación final se establece en una escala de 0 a 10 con un decimal siendo necesaria una puntuación igual o superior a 5,0 para superar la asignatura.

Alumnos EXCLUIDOS de la EVALUACIÓN CONTINUADA:

Aquellos alumnos que NO asistan a las clases teóricas y seminarios de forma regular (= o + 80%) deberán realizar y superar un EXAMEN FINAL de la asignatura mediante preguntas cortas de respuesta abierta.

## **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

1. Asistencia a clases teóricas expositivas
3. Asistencia y participación en los seminarios
3. Asistencia voluntaria a prácticas del proceso de donación - trasplante
4. Búsqueda bibliográfica

### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

Actividad presencial:

- Actividades teóricas semanales se ajustarán a la organización horaria de la asignatura. Cada semana se abordará el estudio de los contenidos teóricos según el programa de la asignatura. (2-4 horas semanales)

- Actividad no presencial:

Los alumnos tendrán a su disposición una relación de la bibliografía recomendada que puede utilizar para poder seguir adecuadamente las clases teóricas y prácticas semanales.

### **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

1. Fuentes de documentación: consulta de bibliografía, elaboración de apuntes y/o esquemas, recursos electrónicos.
2. Actividades prácticas: asistencia al proceso de donación con la Coordinación de trasplantes y al quirófano para continuar con el conocimiento de la técnica quirúrgica de la donación y trasplante, conservación de los órganos.
3. Bases de datos y herramientas web de búsqueda bibliográfica.
3. Manejo de las TIC.

### **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

Al final de la asignatura el estudiante será capaz de:

1. Expresarse correctamente desde el punto de la Donación y Trasplante de órganos.
2. Conocimiento de las diferentes técnicas quirúrgicas de la donación y trasplante de órganos.
3. Realizar el diagnóstico de la muerte cerebral.
4. Bases de la entrevista familiar ante la donación y trasplante.
4. Interpretar los signos y síntomas de las diferentes enfermedades subsidiarias de trasplante.

5. Bases inmunológicas del trasplante (rechazo agudo y crónico).

2. Conocimiento de los diferentes aspectos médicos y quirúrgicos futuros sobre la donación y trasplante de órganos.

## Plan Tutorial

### Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

Las tutorías de atención presencial serán acordadas previamente con cada alumno mediante cita previa (programada), aunque los profesores de la asignatura tendrán plena disponibilidad para la atención individualizada de los alumnos.

### Atención presencial a grupos de trabajo

Las tutorías de atención presencial a grupos serán acordadas previamente con los representantes de cada grupo y se ajustarán a los mismos criterios que las tutorías individualizadas

### Atención telefónica

La atención telefónica no está prevista más que de forma excepcional con el delegado de la asignatura para aclarar dudas sobre los horarios de las clases teóricas, prácticas o exámenes..

### Atención virtual (on-line)

La atención virtual es la modalidad tutorial preferente ya que permite el planteamiento del problema, y su respuesta, en cualquier momento, pudiendo realizarse bien en foro abierto, bien por tutoría privada virtual.

## Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**Dr./Dra. Juan Ramón Hernández Hernández**

**Departamento:** 209 - CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

**Ámbito:** 090 - Cirugía

**Área:** 090 - Cirugía

**Despacho:** CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

**Teléfono:**

**Correo Electrónico:** [juanramon.hernandez@ulpgc.es](mailto:juanramon.hernandez@ulpgc.es)

### Bibliografía

#### [1 Básico] Trasplantes de órganos : "pietas" familiar y solidaridad humana /

Antonio Gordillo Cañas.

Civitas,, Madrid : (1987)

8473984862

#### [2 Básico] Trasplantes /

Francisco Molinero Somolinos.

Salvat,, Barcelona : (1981)

---

**[3 Básico] Trasplantes de órganos: problemas técnicos, éticos y legales /**

*Javier Gafo (ed.).*

*Universidad Pontificia de Comillas,, Madrid : (1996)*

8489708045

---

**[4 Básico] Algunos aspectos jurídicos de los trasplantes de órganos /**

*Jorge Alfredo Domínguez García Villalobos.*

*Porrúa,, México : (1993)*

968452627X

---

**[5 Básico] Coordinadores y centros de trasplantes: directorio.**

*Ministerio de Sanidad y Consumo,, Madrid : (1991)*

8476702868