



## **MÁSTER EN FOTOMEDICINA Y APLICACIONES CUTÁNEAS DEL LÁSER**

**60 créditos (ECTs) emitidos por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)**

Este programa formativo consta de dos tramos (Postgrado y Máster), ofreciendo los títulos de Postgrado y Máster en Fotomedicina y Aplicaciones Cutáneas del Láser

### **INTRODUCCIÓN**

La fotónica y especialmente el Láser se han convertido en herramientas de diagnóstico y tratamiento en las Ciencias de la Salud con una utilidad incuestionable y de una eficacia y seguridad más que probadas, siempre y cuando se manejen de forma adecuada. La insuficiente formación reglada a nivel universitario respecto a este tipo de materias y la importancia de un manejo correcto y riguroso de estas herramientas, han inducido a Fundación Quirón, conjuntamente con la Universitat Politècnica de Catalunya, el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) y el Instituto de Fotomedicina del Hospital Quirón Teknon a diseñar y ejecutar un programa completo sobre esta tecnología, en el que cada profesor es un especialista destacado en su campo y donde se ha otorgado un papel destacado a las prácticas.

Las instituciones organizadoras se implican en este ilusionante proyecto, conscientes de la complejidad del reto. En tal sentido, se ha optado por crear, en una primera fase, una formación orientada a un colectivo concreto del sector médico interesado en **la aplicación cutánea de esta tecnología**. La primera parte del temario, esencialmente teórica, ofrece los contenidos que permitirán al alumno conocer y asimilar los conceptos básicos de fotónica, física del láser y fotobiología sobre los que fundamentar cualquier estructura de conocimiento que quiera ampliar en el futuro. Esta base teórica será sin duda el pilar de una futura oferta formativa que se ramificará hacia otros campos de la medicina.

Esta oferta formativa, diseñada de forma escalonada y progresiva, consta de dos tramos:

- **1er Tramo: Postgrado**
- **2º Tramo: Máster**

El **primer tramo** formativo (Postgrado) se inicia con tres módulos de contenido teórico sobre fotónica, física del láser y fotobiología, siguiendo con las aplicaciones cutáneas, específicamente en el ámbito de la dermatología, de la estética y la cosmética, para conseguir un uso eficiente, riguroso y seguro de dichas tecnologías por parte de los alumnos, como profesionales de la Medicina. En el **segundo tramo** formativo (Máster) el énfasis se pone en la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. Primero, en uno de los centros de prácticas del máster y luego en la propia consulta, empezando con protocolos tutelados y, seguidamente, con el diseño e implementación de un trabajo de final de máster que aúne teoría y práctica.

Esta oferta formativa se construye desde la ambición de impartir una formación de primer nivel en lengua castellana y la ilusión de lograr, a través de la excelencia, la difusión y expansión de la fotomedicina en todos los campos de la medicina.

Este programa va dirigido a aquellos profesionales que buscan comprender, profundizar, ampliar y mejorar continuamente su praxis médica a partir del conocimiento, incorporando y combinando las herramientas basadas en luz.

## PRESENTACIÓN DEL ITINERARIO FORMATIVO (\*)

El recorrido formativo, diseñado de forma escalonada y progresiva, consta de dos tramos que completan un total de 60 créditos ECTS (European Transfer System, según Plan Bolonia).

1er TRAMO	2º TRAMO
<b>POSTGRADO EN FOTOMEDICINA Y APLICACIONES CUTÁNEAS DEL LÁSER</b>	<b>MÁSTER EN FOTOMEDICINA Y APLICACIONES CUTÁNEAS DEL LÁSER</b>
<b>MODALIDAD:</b> Clases virtuales on-line tutorizadas.	<b>MODALIDAD:</b> Prácticas presenciales + tutoría on-line.
<b>CRÉDITOS:</b> 26 créditos ECTS emitidos por la Universitat Politècnica de Catalunya.	<b>CRÉDITOS:</b> 34 créditos ECTS emitidos por la Universitat Politècnica de Catalunya.
<b>HORAS DE DEDICACIÓN:</b> 650	<b>HORAS DE DEDICACIÓN:</b> 850
<b>PRECIO MATRÍCULA:</b> 2650€	<b>PRECIO MATRÍCULA:</b> 3600€
<b>NÚMERO DE PLAZAS:</b> 25	<b>NÚMERO DE PLAZAS:</b> 25
<b>INICIO CURSO:</b> 9 de abril de 2015	<b>INICIO CURSO:</b> 3 de Noviembre 2016

El postgrado se desarrollará en formato on-line, contando con la aportación científica y la experiencia de un brillante equipo de expertos, abarcando todos aquellos temas que la Dirección del postgrado ha considerado de conocimiento imprescindible para que el profesional pueda llevar a cabo una actividad diagnóstica y terapéutica del más alto nivel.

Esta formación ofrece el título de Postgrado en Fotomedicina y Aplicaciones Cutáneas del Láser a los que completen el primer tramo formativo, y el de Máster en Fotomedicina y Aplicaciones Cutáneas del Láser a los que, adicionalmente, completen el segundo.

### DIRIGIDO A:

Este máster va dirigido a médicos especialistas en dermatología, cirugía plástica o cualquier otra especialidad, que quieran iniciarse en esta práctica o que ya estén utilizando la Fotónica y el Láser en su actividad profesional y tengan interés en actualizar sus conocimientos respecto al uso de estas tecnologías en su aplicación cutánea.

## **OBJETIVOS:**

### **Postgrado**

1. Aportar conocimientos de base a aquellos profesionales que se inicien en esta práctica o que ya utilicen la tecnología láser en su actividad profesional, pero que lo estén haciendo de forma empírica.
2. Alcanzar una formación sólida que permita acceder a unos niveles formativos de mayor nivel.
3. Conocer los riesgos y las medidas de prevención necesarias para minimizar los posibles efectos adversos de estas tecnologías, tanto para el paciente como para el profesional que las maneja.
4. Ofrecer una salvaguarda legal mediante la obtención de una certificación universitaria de especialización.
5. Actualizar, ampliar o enriquecer los conocimientos del médico especialista en los recursos tecnológicos de la fotomedicina y la tecnología láser.
6. Garantizar una sólida y rigurosa formación mediante la adquisición teórica y práctica de las destrezas y habilidades necesarias para conseguir un recorrido fiable de su actividad profesional.

### **Máster**

1. Adquirir un conocimiento práctico de los principales tratamientos explicados en el postgrado.
2. Saber implementar nuevos protocolos de tratamientos láser en la praxis diaria.
3. Ser capaz de diseñar e implementar diseños experimentales sencillos.
4. Alcanzar un nivel de conocimiento de experto en el campo de la Fotomedicina.

## **COMPETENCIAS ADQUIRIDAS CON EL APRENDIZAJE:**

### **Postgrado**

- Adquirir los conocimientos de física y fotónica necesarios para comprender cómo se genera un haz láser y en qué se distingue de otras fuentes de luz aplicadas en medicina, de las se aprenden igualmente las propiedades físicas.
- Conocer los diferentes tipos de láser que existen, sus ventajas o defectos.
- Adquirir los conceptos sobre parámetros de energía aplicados a la luz.
- Asimilar las bases de los distintos tipos de interacción luz-tejido y sus distintos usos terapéuticos.

- Conocer los aspectos legales y de seguridad asociados al uso del láser en medicina.

### **Máster:**

- Adquirir las habilidades y destrezas prácticas y necesarias para llevar a cabo tratamientos láser de diversa índole.
- Capacidad para implementar protocolos de nuevos tratamientos en consonancia con las Normas de Buenas Prácticas Clínicas.
- Diseño experimental.

### **REQUISITOS PARA ACCEDER AL CURSO:**

- Ser médico especialista.
- En Latinoamérica, contar con el título de médico-cirujano.
- Para acceder al 2º Tramo formativo es necesario haber superado con éxito el Postgrado en Fotomedicina y Aplicaciones Cutáneas del Láser.

### **DIRECTORES DEL PROGRAMA:**

#### **JOAN RAMÓN GARCÉS GATNAU**

Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Dermatología. Jefe Clínico del Servicio de Dermatología del Hospital de la Sta. Creu i Sant Pau. Director Médico Instituto de Fotomedicina Hospital Quirón Teknon. Dermatólogo fundador de DERMATEK, Barcelona.

#### **JESÚS DEL POZO LOSADA**

Doctor en medicina y cirugía. Especialista en Dermatología. Adjunto del Servicio de Dermatología CHU Juan Canalejo, A Coruña. Responsable de la Unidad de Laserterapia. Médico de Láser en Centro Médico Abaton, A Coruña

### **COORDINADOR DEL PROGRAMA:**

#### **GABRIEL BUENDÍA BORDERA**

Licenciado en Biología. Licenciado en Bioquímica. Máster en Ingeniería Biomédica. Máster en Fotomedicina. Director Científico Instituto de Fotomedicina. Hospital Quirón Teknon, Barcelona.

## INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Fundación Quirón  
T. +34 93 290 62 68  
fundacion@teknon.es  
[www.fundacionteknon.com](http://www.fundacionteknon.com)

### 1er TRAMO - POSTGRADO

#### METODOLOGÍA Y LOGÍSTICA

Desarrollo de **26 Aulas** con frecuencia semanal, organizadas en 14 módulos, con un total de **26 ECTS** (créditos) para alcanzar el título universitario de postgrado.

Cada Aula constará de:

- 1 sesión de dos horas de clase virtual, dividida en dos bloques de explicación teórica de 60 minutos.
- Aportación de apuntes, que el alumno podrá descargar, junto con links vinculados a referencias bibliográficas, artículos de revistas especializadas, libros, casos clínicos etc., que comportarán un trabajo de dedicación personal de 23 horas para cada aula.
- Test de evaluación de 10 preguntas a cumplimentar para cada una de las aulas. El alumno dispondrá de tres oportunidades para superar cada uno de los test.  
Para acceder a la titulación de postgrado el alumno deberá superar la puntuación de 7 como media de las evaluaciones realizadas.

Cada semana se activará una nueva Aula Virtual. El alumno visionará el video de la clase impartida por el profesor y realizará las lecturas y actividades correspondientes.

El alumno podrá resolver sus dudas de forma directa con el profesor a través del buzón de tutoría de la plataforma docente durante una semana contada desde la fecha de apertura del aula hasta la activación de la siguiente. Pasado ese plazo, las consultas deberán gestionarse a través del buzón del Coordinador Académico.

Las aulas y los exámenes correspondientes permanecerán abiertos hasta el fin del curso para una mayor comodidad del alumno.

## TEMARIO POSTGRADO

### MÓDULO 1. FUNDAMENTOS DE FOTÓNICA (3 ECTS)

#### Aula 1. La luz (1 ECTS) – 9 de abril de 2015

- ¿Qué es la luz? Rayos, ondas, fotones
- Frecuencia y longitud de onda: el color de la luz
- El espectro electromagnético
- La forma temporal de la luz: onda continua y pulsos
- Energía y potencia
- La forma espacial de la luz: haz gaussiano
- Intensidad y fluencia
- Polarización

#### Aula 2. Sistemas ópticos (1 ECTS) – 16 de abril de 2015

- Polarización
- Propagación de la luz en un medio material
- Sistemas ópticos (I): polarizadores, divisores de haz
- Interferencia
- Reflexión y refracción
- Lentes y espejos
- Sistema ópticos (II): aperturas, filtros, rejillas de difracción
- Fibras ópticas

#### Aula 3. Interacción luz-materia (1 ECTS) – 23 de abril de 2015

- Interacción de la luz con átomos y moléculas
- Absorción de luz en tejidos biológicos: profundidad de penetración
- Emisión de luz: fluorescencia
- Scattering de la luz
- Efectos no lineales

### MÓDULO 2: FUENTES DE LUZ EN CIENCIAS DE LA SALUD (3 ECTS)

#### Aula 4. Física del láser (1,5 ECTS) – 30 de abril de 2015

- Bombeo: inversión de población
- Emisión espontánea. Emisión estimulada
- Amplificación
- Condición umbral
- Regímenes de trabajo: onda continua
- Modulación. Pulsado

#### Aula 5. Sistemas láser y otras fuentes de luz (1 ECTS) – 7 de mayo de 2015

- Luz intensa pulsada
- Láser de gas
- Láser de estado sólido y fibra óptica
- Láseres líquidos
- LEDs y Diodos láser

## **Aula 6. Laboratorio virtual (0,5 ECTS) - 14 de mayo de 2015**

- Cómo medir la forma espacial de la luz
- Polarización y actividad óptica
- Interferencia
- Fibras ópticas
- Manipulación de un láser
- Óptica no lineal

## **MÓDULO 3: FOTOBIOLOGÍA Y SEGURIDAD EN TECNOLOGÍA LÁSER (2 ECTS)**

### **Aula 7. Principios de Fotobiología (1 ECTS) – 21 de mayo de 2015**

- Propiedades físicas de los tejidos biológicos
- Interacción láser-tejido
- Dianas moleculares
- Efecto fototérmico, fotomecánico y fotoquímico
- Tiempo de relajación térmica
- Tiempo de daño térmico
- Fototermólisis selectiva
- Efectos no lineales
- Espectroscopia

### **Aula 8. Criterios sobre seguridad (1 ECTS) – 28 de mayo de 2015**

- Reglamentación nacional e internacional
- Riesgos radiactivos
- Riesgos químicos
- Riesgos eléctricos
- Requisitos de seguridad de los equipos láser
- Seguridad en el entorno de trabajo
- Equipos de protección individual

## **MÓDULO 4. BIOLOGÍA DE LA PIEL. FISIOPATOLOGÍA Y ALTERACIONES FUNCIONALES (2 ECTS)**

### **Aula 9 Biología Molecular de la Piel I (1 ECTS) 11 de junio de 2015**

- Biología de la piel
- Ciclo piloso
- Sudoración
- Sistema pigmentario
- Proceso de cicatrización

### **Aula 10 Biología Molecular de la Piel II(1 ECTS) 9 de julio de 2015**

- Envejecimiento
- Daño solar
- Cicatrices
- Estrías
- Procesos inflamatorios

## **MÓDULO 5. MÉTODOS ÓPTICOS DE ANÁLISIS CUTÁNEO (1 ECTS)**

**Aula 11** (1 ECTS) 16 de julio de 2015

- Técnicas de microscopía
- Técnicas Espectroscópicas
- Técnicas Multiespectrales

## **MÓDULO 6: LESIONES PIGMENTARIAS Y CÁNCER DE PIEL NO MELANOMA (4 ECTS)**

**Aula 12 Lesiones pigmentarias** (1 ECTS) 23 de julio de 2015

- Lesiones congénitas
- Fotoenvejecimiento
- Hipermelanosis adquiridas
- Lesiones postinflamatorias

**Aula 13 Cáncer y precáncer no melanoma** (1 ECTS) 15 de septiembre de 2015

- Keratosis
- Carcinomas
- Micosis
- Otros

**Aula 14 Eliminación de tatuajes** (1 ECTS) 24 de septiembre de 2015

- Tipología
- Aparatología
- Métodos
- Complicaciones

**Aula 15 Acné, rosácea y enfermedades inflamatorias** (1 ECTS)

- Acné
- Rosácea
- Psoriasis
- Otras

## **MÓDULO 7: PATOLOGÍA DEL APARATO PILOSEBÁCEO (1 ECTS)**

**Aula 16 Eliminación del vello** (1 ECTS) 30 de julio de 2015

- Fisiopatología y formas clínicas
- Criterios diagnósticos y de selección de quipos
- Controversias clínicas
- Piel étnica
- Complicaciones y contraindicaciones

## **MÓDULO 8: REJUVENECIMIENTO FACIAL, CUELLO, ESCOTE Y MANOS (1 ECTS)**

**Aula 17 Rejuvenecimiento cutáneo** (1 ECTS)

- Rejuvenecimiento facial
- Sistemas de luz no ablativos
- Sistemas de luz ablativos

## **MÓDULO 9: LESIONES VASCULARES (2 ECTS)**

### **Aula 18 Tratamiento de lesiones vasculares periféricas (1 ECTS)**

- Flebología
- Cirugía endoluminal
- Tratamiento transcutáneo

### **Aula 19 Tratamiento de lesiones vasculares faciales (1 ECTS)**

- Tumores vasculares benignos
- Lesiones vasculares pediátricas y congénitas
- Lesiones vasculares en el adulto
- Verrugas

## **MÓDULO 10: TRATAMIENTO DE LOS DESÓRDENES DEL TEJIDO GRASO (1 ECTS)**

### **Aula 20 Tratamiento de los desórdenes del tejido graso (1 ECTS) 9 de octubre de 2015**

- Marco médico y avances terapéuticos
- Paniculitis y adiposidades localizadas
- Laserlipolisis y lipoaspiración asistida por láser
- Adiposidades difusas

## **MÓDULO 11 : LÁSER QUIRÚRGICO (1 ECTS)**

### **Aula 21 Láser quirúrgico (1 ECTS)**

- Hiperhidrosis
- Xantelasmas
- Siringomas
- Condilomas y tumores benignos
- Onicomiosis

## **MÓDULO 12 : OTRAS ALTERACIONES CUTÁNEAS (1 ECTS)**

### **Aula 22 Cicatrices (1 ECTS)**

- Fuentes de luz y aproximaciones terapéuticas
- Tratamientos combinados
- Cicatrices queloides

## **MÓDULO 13 : Terapia Fotodinámica y Fotobiomodulación(2 ECTS)**

### **Aula 23 Terapia Fotodinámica (1 ECTS)**

- Las diferentes formas galénicas y nuevos fotofármacos
- Fuentes de luz
- iPDT i PDT fraccional
- PDT con luz solar

### **Aula 24 Fotobiomodulación (1 ECTS)**

- Fuentes de luz
- Mecanismos de acción
- Aplicaciones

### **MÓDULO 14 : Nuevos Desarrollos(2 ECTS)**

#### **Aula 25 Aplicaciones estéticas en ginecología (1 ECTS)**

- Síndrome de Relajación Vaginal
- Incontinencia por Estrés
- Melanosis
- Otros

#### **Aula 26 Futuras Tecnologías y desarrollos terapéuticos (1 ECTS)**

- Nuevas Longitudes de Onda
- Nuevas Fuentes de Luz
- Nuevos enfoques terapéuticos
- Nuevas Sinergias

## **2º TRAMO – MÁSTER**

### **METODOLOGÍA**

#### **PRÁCTICAS (8 ECTS):**

El alumno deberá realizar 200 horas de prácticas, equivalentes a 5 semanas de dedicación exclusiva. Las prácticas se deberán llevar a cabo tanto en el Instituto de Fotomedicina de Centro Médico Teknon como en uno de los Centros Concertados para ello (tanto en España como en Latinoamérica) y las 5 semanas podrán cursarse de forma no consecutiva. El calendario se pactará entre el alumno y el Centro de prácticas al que acuda, bajo la supervisión de la Dirección Académica del curso.

Aunque las prácticas requieren que se vea un mínimo de casos básicos de láser vascular, lesiones pigmentadas, rejuvenecimiento, depilación, etc., se configurará un programa de prácticas personalizado para cada alumno en función de su perfil.

Aquellos alumnos que lleven varios años realizando tratamientos láser podrán convalidar parte o incluso la totalidad de las prácticas siempre que puedan acreditar un conocimiento suficiente de los tratamientos básicos que constituyen las prácticas.

## **TUTORÍA (6 ECTS):**

Una vez finalizadas las prácticas, el alumno deberá implementar de forma tutelada una serie de protocolos de tratamientos en su propia consulta. La tutoría se llevará a cabo mediante la supervisión de las primeras visitas, consentimientos informados, historias clínicas, documentación gráfica y seguimiento del paciente que el alumno deberá enviar periódicamente al tutor.

El tipo de protocolos, su número (a partir de un mínimo de 3) y la propia implantación serán acordados entre alumno y tutor. Al igual que con las prácticas, los alumnos que puedan acreditar un conocimiento suficiente, podrán convalidar la implementación tutelada de protocolos.

El tutor llevará a cabo una evaluación regular de los protocolos. Solo cuando el alumno alcance la cualificación de "Apto" en todos ellos habrá superado los créditos de Tutoría.

## **TRABAJO (20 ECTS):**

Por último, una vez finalizado el segmento de protocolos tutelados, el alumno deberá realizar un trabajo escrito de final de máster. Se tratará siempre de un trabajo que combine búsqueda bibliográfica y documental, disertación y un pequeño estudio clínico para evaluar no solo la capacidad investigativa y el dominio de conceptos teóricos, sino también la capacidad de diseño experimental y de protocolos clínicos láser que el alumno es capaz de concebir y ejecutar.

No se busca un proyecto de I+D novedoso ni de temática original sino la confección sistemática y rigurosa de un proceso. El tema será pactado entre el alumno y su tutor y supervisado a distancia durante la elaboración del mismo. Adicionalmente, tendrá que realizar una presentación de su trabajo en formato PowerPoint y defenderla, en una sesión on-line, ante un jurado constituido por 3 profesores del máster. Solo si recibe la cualificación de "Apto" podrá el alumno conseguir el título de Máster en Fotomedicina y Aplicaciones Cutáneas del Láser.

## **ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA:**

Tras la inscripción, se procederá a la asignación de un tutor y de un centro de prácticas en base a la disponibilidad y teniendo en cuenta las preferencias y procedencia del alumno. Del mismo modo se establecerá ya un calendario de prácticas. El listado de material (ej.: bata, dermatoscopio...) le será entregada al alumno.

Tras acabar las prácticas, y en función de su desarrollo, se le entregará al alumno el material docente relativo a la implementación de protocolos a través de la plataforma on-line del máster. También a través de la plataforma deberá el alumno ir haciendo las entregas regulares de su avance. La implementación de los protocolos se llevará a cabo en la consulta del alumno como parte de su praxis diaria.

El trabajo, como la implementación tutelada de protocolos, se llevará en la propia consulta del alumno. Se realizarán sesiones de tutoría periódicas para evaluar y apoyar el avance del alumno.

## PROFESORADO

### **DR. JORDI ANDILLA**

Doctor en Ciencias Físicas. Ingeniero de investigación en el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)

### **DR. DAVID ARTIGAS**

Doctor en Ciencias. Profesor Titular de la Universitat Politècnica de Catalunya. Jefe Académico del Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)

### **DRA. EULALIA BASELGA**

Médico Especialista en Dermatología  
Doctora "cum laude" en Medicina. Universidad de Barcelona  
Directora médica y jefe de la unidad de dermatología pediátrica en Clínica Dermatológica Dermik. Barcelona

### **DR. RAFAEL BOTELLA**

Médico Especialista en Dermatología  
Experto en Dermatología Oncológica y enfermedades inflamatorias cutáneas  
Jefe de Servicio de Dermatología en el Hospital Universitario la Fe, Valencia  
Responsable del Grupo de Investigación en Dermatología del Instituto de Investigación Sanitaria la Fe, Valencia  
Consultor Jefe de la Clínica Dermatológica RBE  
Profesor de Dermatología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia

### **GABRIEL BUENDÍA**

Licenciado en Biología. Licenciado en Bioquímica  
Máster en Ingeniería Biomédica.  
Máster en Fotomedicina.  
Director Científico Instituto de Fotomedicina Centro Médico Teknon

### **DRA. EVA CISCAR**

Médico experto en láser cutáneo  
Directora de la Unidad de Láser Cutáneo del Instituto de Fotomedicina del Centro Médico Teknon  
Posgrado en Medicina Láser. Universidad de Barcelona  
Especialista en Hidrología Médica. Universidad Paul Sabatier de Toulouse  
Máster en Cirugía Estética. Sociedad Española de Cirugía Estética  
Máster en Fotomedicina. Universidad Politécnica de Barcelona

**DR. JESÚS DEL POZO**

Médico Especialista en Dermatología Hospital La Paz Madrid.  
Adjunto del Servicio de Dermatología CHU Juan Canalejo, A Coruña.  
Responsable de la Unidad de Laserterapia.  
Médico de Láser en Centro Médico Abaton. A Coruña

**DR. JORGE GAVIRIA**

Médico Médico Cirujano, en La Universidad De Los Andes-Venezuela. Especialista en Ginecología y Obstetricia, de la Cruz Roja Venezolana. Diplomado en Estética Intima Femenina en Buenos Aires – Argentina, Diplomado en Cosmetoginecología en New Jersey – USA, Diplomado Laser de la Universidad de Carabobo - Venezuela, Diplomado en Medicina Antienvjecimiento. Medico Estético en Formación en FUCEME. ), Director Médico de KORPO LASER (Medicina & Ginecología Estética Laser), Caracas-Venezuela.

**DRA. YOLANDA GILABERTE**

Médico especialista en Dermatología  
Adjunto del Servicio de Dermatología Hospital San Jorge, Huesca  
Especialista en terapia Fotodinámica  
Responsable de la Unidad de Laserterapia

**DR. DAVID MERINO**

Doctor en Ciencias. Investigador en el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)

**DR. JOSÉ MANUEL MIRALLES**

Médico Especialista en Dermatología  
Experto en láser cutáneo  
Director Médico de Mirales Dermatología

**DR. CARLOS MIQUEL**

Doctor "Cum Laude" en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona.  
Especialista en Angiología y Cirugía Vascolar.  
Vicepresidente primero del Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar.  
Ex-Director del Servicio de Cirugía Vascolar del Hospital Universitari Sagrat Cor de Barcelona. Grupo Quirónsalud.  
Ex Profesor asociado de Medicina. Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona.  
Organizador y Director de 8 cursos teórico prácticos (Barcelona 2004-2011) en tratamiento endovenoso de las varices.

**DR. JUAN PÉREZ**

Doctor en Ciencias  
Profesor Titular de la Universitat Politècnica de Catalunya.  
Jefe de Grupo de investigación en Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)

**DRA. SUSANA PUIG**

Médico Especialista en Dermatología  
Directora del programa de investigación de la Unidad de Melanoma del Hospital Clínico de Barcelona.  
Director médico de la Clínica Diagnosis Dermatológica  
Profesor de Dermatología en la Facultad de Medicina de la Universidad de

Barcelona

**DRA. JOSEPA RIGAU**

Médico Especialista en Medicina y Cirugía  
Doctora Cum Laudem en Medicina y Cirugía, Universidad Rovira i Virgili en  
Investigación Básica aplicada a las Ciencias de la Salud  
Máster en Medicina Biológica y Antienvejecimiento. Universidad Alcalá de Henares

**JOSE MARIA SILVESTRE**

CEO de ProCareLight, empresa de auditoria y análisis de riesgos asociados con el  
uso de equipos de láser

**DRA. JUDITH SENDRA**

Licenciada en Biología por la Universitat de Barcelona. Doctora en Biología  
molecular y bioquímica por la Universitat de Barcelona. Licenciada en Ciencias  
Empresariales por la Universitat Oberta de Catalunya. Directora de I+D de Endor  
Nanotechnologies

**DRA. ELENA TEVAR**

Médico Especialista en Dermatología Experta en Cirugía de Mohs y Jefe de la  
Unidad de Vitíligo Hospital Nisa Pardo, Aravaca, Madrid

## REQUISITOS TÉCNICOS

- Ordenador con sistema operativo Windows, GNU/Linux, Mac, etc.
- Conexión a internet de banda ancha / ADSL.
- Altavoces o auriculares para las clases online.
- Resolución de pantalla mínima recomendada 1024x768.
- Navegador de Internet: preferiblemente Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox o Google Chrome.
- Adobe PDF para abrir los ficheros PDF. Es gratuito y puede descargarse desde: <http://get.adobe.com/es/reader>
- Adobe Flash Player actualizado para seguir las clases online. Es gratuito y está disponible desde: <http://get.adobe.com/es/flashplayer>