

## Experto Universitario

Tratamientos Endoscópicos  
y Percutáneos. Tratamiento  
Quirúrgico de la Obesidad





## Experto Universitario

### Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-tratamientos-endoscopicos-percutaneos-tratamiento-quirurgico-obesidad](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-tratamientos-endoscopicos-percutaneos-tratamiento-quirurgico-obesidad)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

05

Metodología

---

*pág. 30*

06

Titulación

---

*pág. 38*

# 01

# Presentación

Este programa en Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos y Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad tiene por objetivo capacitar al profesional de la medicina en las distintas terapias endoscópicas de la obesidad que se usan en la actualidad; de manera que adquiera las herramientas necesarias para su abordaje, aprendiendo a ejecutar las técnicas de la intervención bariátrica. De igual modo, pretende dotar de los conocimientos por los que explicar las complicaciones postoperatorias derivadas de la realización de las diferentes técnicas quirúrgicas, entre otros. Además, para su elaboración, TECH ha contado con expertos de primer nivel, garantía de su máxima de ofrecer una educación de élite para todos.



“

*Un Experto Universitario creado para llevar al profesional a través de los conocimientos imprescindibles en todas y cada una de las áreas que componen una Unidad Bariátrica de alto nivel”*

La Obesidad es la enfermedad metabólica de mayor frecuencia en el mundo occidental y uno de los problemas de salud más importantes de los países desarrollados. Hoy en día, se considera que la Cirugía es el único tratamiento capaz de ofrecer una pérdida de peso sustancial y mantenida en el tiempo mejorando las comorbilidades y calidad de vida de los pacientes.

En la última década, el número de procedimientos bariátricos anuales se ha disparado de manera exponencial, por lo que se ha producido un aumento en la creación de unidades multidisciplinares de cirugía bariátrica a lo largo del mundo. Esto ha generado una mayor demanda de profesionales sanitarios implicados en el tratamiento de esta patología, incrementándose los programas de especialización y acreditación en cirugía bariátrica.

Por ello, la Cirugía Bariátrica ha sufrido un espectacular desarrollo en los últimos años, la ampliación de las indicaciones quirúrgicas de la mano de la cirugía metabólica, la innovación tecnológica y robótica, el surgimiento de nuevas técnicas quirúrgicas y el crecimiento exponencial de la gastrectomía vertical, la dificultad para estandarizar el tratamiento más eficaz para la reganancia de peso y reaparición de comorbilidades, obligan tanto al cirujano general y digestivo como al especialista en cirugía bariátrica a actualizar sus conocimientos, estudiar la evidencia disponible, y a desarrollar nuevas competencias que le permitan mantenerles a la altura de los cambios y puedan seguir ofertando una buena calidad en el tratamiento de sus pacientes.

Así, TECH ha elaborado este programa para ofrecer al profesional médico la capacitación necesaria para desarrollar su labor como cirujano bariátrico. Se trata de una oportunidad única, cuyos temas permiten al especialista acceder a todos los conocimientos necesarios basándose en la evidencia científica y adaptando su proceso de aprendizaje a sus necesidades personales y profesionales. Todo ello, contando con un equipo docente integrado por diferentes especialistas en Endocrinología, Nutrición y otras áreas. Entre estos expertos destaca el Director Invitado Internacional que TECH ha convocado para esta titulación universitaria. Un renombrado cirujano que será el encargado de compartir con el alumnado las principales innovaciones quirúrgicas contra la Obesidad mediante exhaustivas *Masterclasses*.

Este **Experto Universitario en Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Última tecnología en software de enseñanza online
- Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- Enseñanza apoyada en la telepráctica
- Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- Aprendizaje autoregurable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente incluso después del curso



*Este programa de TECH te permitirá ahondar en los últimos avances de la Cirugía Bariátrica y el manejo de la Obesidad mediante disruptivas Masterclasses”*

“

*El innovador concepto de telepráctica de TECH te dará la oportunidad de aprender mediante una experiencia inmersiva, que te proporcionará una integración más rápida y una visión mucho más realista de los contenidos: “Learning from an Expert”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Este Experto Universitario de TECH te llevará a través de diferentes abordajes docentes para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz.*

*Los docentes de este programa han sido seleccionados por la excelencia en su práctica médica en el campo de las unidades bariátricas y su contrastada capacidad didáctica.*



# 02 Objetivos

Este programa tiene como objetivo capacitar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Un objetivo que se complementa, además, de manera global, con el impulso de un desarrollo humano que sienta las bases de una sociedad mejor. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales de la cirugía a acceder a un nivel de competencia y control mucho mayor, de todos los requisitos del área de la cirugía bariátrica. Una meta que, en tan sólo unos meses, el alumno podrá dar por adquirida, con un programa de alta intensidad y precisión.





“

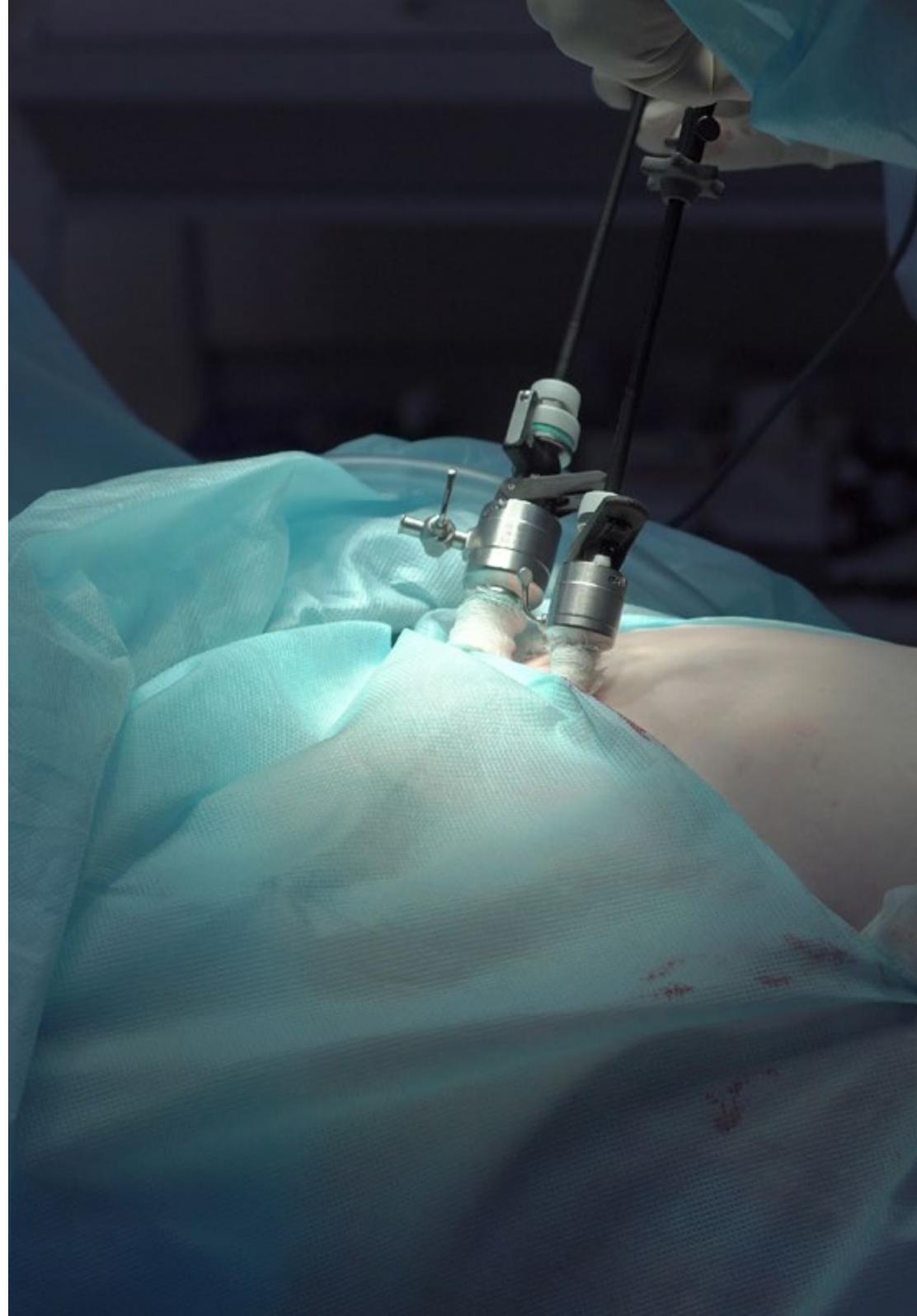
*Un paso de alta cualificación, de manos de los mejores profesionales de esta especialidad. Es el momento de que te especialices en Cirugía Bariátrica con TECH”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Aprender los elementos clave de la cirugía de la obesidad
- ♦ Realizar una revisión exhaustiva de la última evidencia científica disponible y Describir y conocer las técnicas más avanzadas en CB
- ♦ Describir el marco teórico y la praxis de los equipos multidisciplinares de obesidad,
- ♦ Descripción de los aspectos de la gestión clínica
- ♦ Descripción de los aspectos de la gestión económica
- ♦ Descripción de los aspectos médico-legales de la actividad de la cirugía bariátrica
- ♦ Describir las diferentes técnicas endoscópicas y percutáneas en el tratamiento de la obesidad
- ♦ Analizar los resultados a corto-medio plazo con estos procedimientos
- ♦ Evaluar las complicaciones
- ♦ Fundamentar el mecanismo de acción de cada técnica
- ♦ Conocer los antecedentes históricos e inicio de la cirugía de la obesidad
- ♦ Estudiar las diferentes técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la obesidad
- ♦ Establecer cuál es la técnica quirúrgica más adecuada para cada paciente





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aspectos Generales de la Obesidad

- ♦ Comprender en profundidad la obesidad como condición clínica y su fisiopatología
- ♦ Evaluar correctamente a un paciente con obesidad
- ♦ Aprender conocimientos prácticos avanzados sobre el tratamiento dietético, farmacológico y de educación del movimiento de la obesidad

### Módulo 2. Tratamiento endoscópico y percutáneo de la obesidad

- ♦ Establecer las bases fisiológicas de actuación de estos procedimientos
- ♦ Describir el desarrollo de las técnicas
- ♦ Analizar los efectos hormonales
- ♦ Fundamentar las causas de la disminución del apetito
- ♦ Analizar la seguridad del tratamiento
- ♦ Evaluar la calidad de vida durante y tras el tratamiento
- ♦ Describir métodos adyuvantes con efecto sinérgico a estos procedimientos

### Módulo 3. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad Mórbida

- ♦ Conocer el marco histórico del nacimiento de cada una de las técnicas bariátricas
- ♦ Describir paso a paso el desarrollo de las técnicas quirúrgicas
- ♦ Establecer las bases fisiológicas y los mecanismos de actuación de estos procedimientos
- ♦ Exponer las indicaciones más aceptadas para cada una de las intervenciones
- ♦ Explicar las complicaciones postoperatorias derivadas de la realización de las diferentes técnicas quirúrgicas

# 03

## Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro curso, TECH tiene el orgullo de poner a disposición del alumno un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia en el ámbito de la Cirugía Bariátrica. Un equipo multidisciplinar, que aportará su visión y su experiencia en este completísimo curso para que el estudiante desarrolle las herramientas que necesita y adquiera las competencias pertinentes para su campo de actuación. Una oportunidad única de aprender de los mejores del sector.



“

*Un equipo de profesionales con una sólida trayectoria profesional serán tus profesores en este Experto Universitario: una ocasión única de aprender directamente, de los mejores en este campo”*

## Director Invitado Internacional

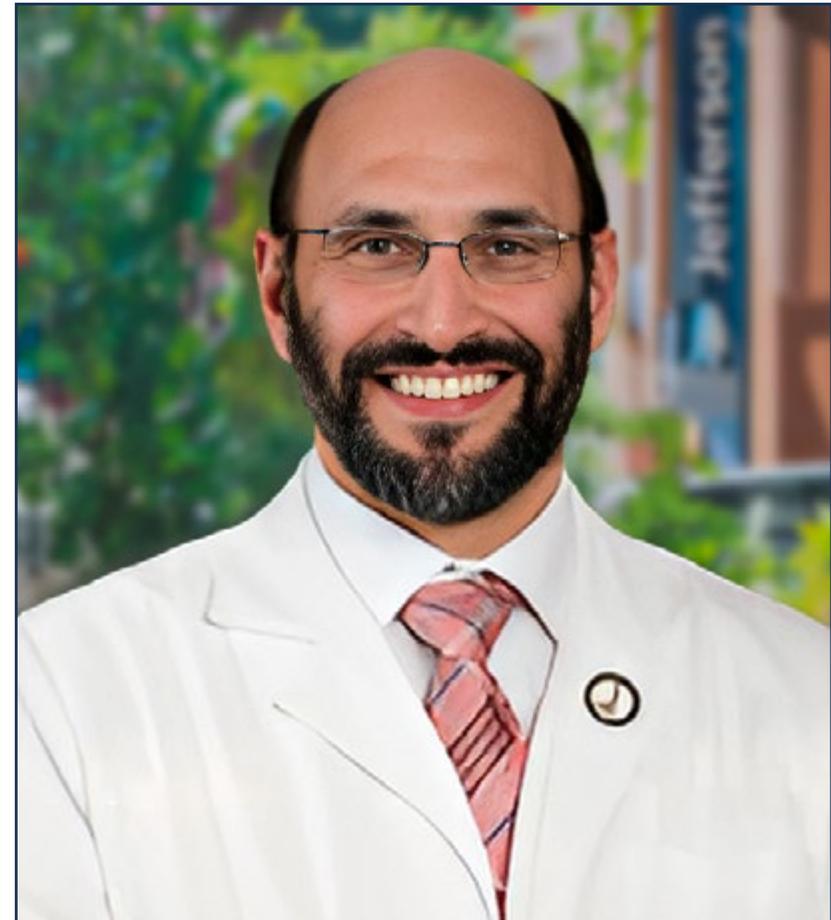
El Doctor Alec Beekley es una eminencia internacional de la **Cirugía Bariátrica y Metabólica**. A lo largo de su carrera, este especialista ha conseguido dominar las herramientas y procedimientos más disruptivos para intervenir a pacientes con **patologías como Obesidad Mórbida, Diabetes**, entre otras. Gracias a su dilatada experiencia y continua actualización, ha llegado a ejercer como **Director del programa quirúrgico**, centrado en esta área, del Hospital Universitario Thomas Jefferson de Estados Unidos.

Al mismo tiempo, el experto mantiene un estrecho vínculo con el **Servicio de Trauma y Cuidado Intensivos** de la propia institución sanitaria. A través de esa labor ha desarrollado operaciones a personas en condiciones graves o agudas y, a su vez, supervisa los progresos de residentes e internos a su cargo. Además, es **instructor de Soporte Vital Avanzado** en Traumatismos.

De igual modo, su trayectoria investigativa ha estado ligada a proyectos de análisis clínicos. En concreto, el Doctor Beekley ha abordado en profundidad el manejo de la técnica del **bypass gástrico en Y de Roux** y sus resultados posteriores como la pérdida de peso y la ulceración. Asimismo, es **revisor científico** para múltiples publicaciones especializadas como las revistas *Surgery for Obesity and Related Diseases* y *Journal of Trauma*.

Por otro lado, este especialista dispone de una dilatada trayectoria en el contexto **médico-bélico**. Sus comienzos en el marco de la **cirugía militar** han estado ligados a combates y situaciones extremas como las guerras de Afganistán e Iraq. Dados sus méritos en este complejo ámbito, ha recibido disímiles reconocimientos como las **Medallas de Bronce y al Servicio Meritorio** que otorga el ejército de su país.

También, el doctor Beekley ha sido miembro activo de **diversas sociedades y comités científicos**. De ese modo, a través de su intensa gestión asistencial, se ha convertido en un verdadero referente de la Medicina mundial.



## Dr. Beekley, Alec

---

- ♦ Director de Cirugía Bariátrica y Metabólica del Hospital Thomas Jefferson, Philadelphia, EE. UU.
- ♦ Instructor de Soporte Vital Avanzado en el Servicio de Trauma y Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Thomas Jefferson
- ♦ Director del Equipo de investigación de Bajas en Combate en el 28.º Hospital de apoyo al combate en Bagdad, Irak
- ♦ Cirujano General de Estado Mayor en el 102.º Equipo Quirúrgico Avanzado de Kandahar, Afganistán
- ♦ Cirujano General en el Centro Médico del Ejército Madigan, Tacoma
- ♦ Cirujano General en el Hospital Comunitario Blanchfield del Ejército en Kentucky
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Case Western Reserve



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. Priego Jiménez, Pablo

- ♦ Cirujano de la Unidad de Cirugía Laparoscópica en el Hospital Viamed Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Jefe Clínico de Cirugía General de la Unidad de Cirugía Bariátrica y Metabólica en el Hospital Universitario Viamed Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía en el Servicio de Cirugía General, Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Cirugía en el Servicio de Cirugía General, Unidad de Cirugía Esofagogástrica, Hepatobiliopancreática y Torácica en el Hospital General Universitario de Castellón
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Maestría en Cirugía Laparoscópica Avanzada por la Universidad de Alcalá
- ♦ Miembro: Asociación Española de Cirujanos, Sección de Cirugía Esofagogástrica y de la Sección de Cirugía Mínimamente Invasiva e Innovación Tecnológica de la AEC, Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO), International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO), European Association of Endoscopic Surgery (EAES), Sociedad Paraguaya de Cirugía Endoscópica y Asociación Madrileña de Cirujanos



### Dr. Ruiz-Tovar Polo, Jaime

- ◆ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ◆ Responsable de Neuroestimulación en la Clínica Garcilaso
- ◆ Cirujano Bariátrico en el Centro de Excelencia para el Estudio y Tratamiento de la Obesidad en la Unidad de Cirugía Bariátrica. Valladolid
- ◆ Facultativo Especialista en la Unidad de Cirugía Bariátrica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Coordinador de la Unidad de Cirugía Bariátrica en el Hospital General Universitario de Elche
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Máster en Cirugía Laparoscópica Avanzada por la Universidad de Alcalá

## Profesores

### Dr. Durán Poveda, Manuel

- ◆ Jefe del Equipo de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Riber Internacional. Madrid
- ◆ Jefe de Unidad en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ◆ Master en Alta Dirección de Servicio de Salud y Gestión Empresarial
- ◆ Master en Herramientas de Gestión e Investigación Sanitaria por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

### Dr. Castellón Pavón, Camilo

- ◆ Jefe asociado de la Especialidad de Cirugía General y Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Jefe del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Infanta Elena
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Experto en Gestión Sanitaria por el Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Máster ESADE "Ser líder en Quirónsalud"

**Dra. García Gómez de las Heras, Soledad**

- ♦ Especialista en Ciencias de la Salud, Histología Humana, Anatomía Patológica, Anatomía Humana y Biología Celular
- ♦ Profesora del Área de Histología Humana y Anatomía Patológica en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Profesora del Área de Anatomía Humana en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Profesora de la asignatura de Histología Humana en el Grado de Medicina
- ♦ Profesora de la asignatura de Biología Celular e Histología Humana en los Grados de Enfermería, Fisioterapia y Odontología
- ♦ Profesora de la asignatura de Anatomía Humana en los Grados de Enfermería, Fisioterapia y Odontología
- ♦ Doctora Cum Laude en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid

**Bordallo Cortina, Alberto**

- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital San Carlos. Denia, España
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Vistahermosa. Alicante, España
- ♦ Cirujano Jefe de IntraObes. Denia, España
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Diploma SECO en Cirugía Bariátrica y Metabólica

**Dr. Solar Peche, Alfonso**

- ♦ Médico Cirujano en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- ♦ Segunda Especialidad Profesional en Cirugía General de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- ♦ Maestría de Gestión en Servicios de Salud en la Facultad de Medicina de Universidad San Martín de Porres
- ♦ Programa de Internado Médico Essalud 2012 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
- ♦ Médico SERUMS del Puesto de Salud Santiago de Pichus, Microred Pazos, Red de Salud Tayacaja, DIRESA Huancavelica
- ♦ Médico Residente de Cirugía General, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, del Hospital II Vitarte EsSalud, Red Desconcentrada Almenara
- ♦ Médico Asistente de Cirugía General y Trasplantes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen EsSalud, en el Servicio de Trasplante de Hígado del Departamento de Trasplantes
- ♦ Miembro: International Society of Liver Surgeons Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica, International Laparoscopic Liver Society, International Living Donor Liver Transplantation Group, Sociedad de Cirujanos Generales del Perú, The European Society for Organ Transplantation, Trasplante de Órganos: Miembro de la Asociación Peruana de Trasplantes de Órganos y Tejidos, International Liver Transplantation Society, Sociedad Española de Trasplantes, Society of Pediatric Liver Transplantation

**Oliver Guillén, José Ramón**

- ♦ Especialista del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Complejo Asistencial de Soria
- ♦ Investigador en el Complejo Asistencial de Soria
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dña. Llaveró Garrido, Carolina**

- ♦ Enfermera del Servicio de Quirófano, Reanimación y CMA en el Hospital Universitario del Sureste
- ♦ Investigadora colaboradora en diversas líneas de investigación desarrolladas en Cirugía Bariátrica y Obesidad
- ♦ Diplomada en Enfermería por la Universidad Alfonso X el Sabio

**Dr. Durán Escribano, Carlos**

- ♦ Jefe de Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital La Luz Quirónsalud
- ♦ Responsable de la Unidad de Cirugía Laparoscópica en el Hospital Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Coordinador del Servicio de Urgencias en el Hospital Virgen de la Paloma. Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Subespecialista en Bypass Gástrico por Laparoscopia
- ♦ Subespecialista en Cirugía de la Hernia Inguinal
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Cirugía, Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad y International Federation for Surgery of Obesity and Metabolic Disorders

**Dr. Marcos Bruna, Esteban**

- ♦ Facultativo Especialista en la Sección de Cirugía Esofagogástrica y Carcinomatosis Peritoneal. Hospital Universitario y Politécnico La Fe
- ♦ Coordinador del estudio Power-4 y de la Guía de Rehabilitación Intensificada en Cirugía Esofagogástrica elaborada por el Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM)
- ♦ Doctor en Medicina con la calificación Excelente Cum Lauden por la Universidad de Valencia
- ♦ Licenciado en Medicina por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad de Valencia en el Departamento: Cirugía y sus Especialidades.
- ♦ Diploma de competencia nivel de formación completo acreditado por la sociedad española de cirugía de la obesidad
- ♦ Coordinador en la Unidad de Trasplantes en el Consorcio Hospital General Universitario de Valencia
- ♦ Miembro: Vocal de la Sección de Cirugía Esofagogástrica de la Asociación Española de Cirujanos y Secretario de la Sección de Cirugía Esofagogástrica de la Asociación Española de Cirujanos

**Dr. Baltar Boilève, Javier**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía General y Digestiva
- ♦ Facultativo Especialista en Cirugía General y Digestiva en el Hospital Clínico Universitario de Santiago
- ♦ Doctor en Cirugía General y Digestiva por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela

### **Dr. L. Picardo, Antonio**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía en el Hospital Universitario Infanta Sofía
- ♦ Profesor Titular de Cirugía por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo del Programa MIR en el Hospital Universitario San Carlos. Madrid
- ♦ Certificado de la Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG)
- ♦ Research Fellowship en Cirugía Oncológica en el Departamento de Cirugía del Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Nueva York
- ♦ Acreditación de ANECA
- ♦ Certificado Board Europeo en Cirugía Endocrina
- ♦ Acreditación por la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO)

### **Dr. Pagán Pomar, Alberto**

- ♦ Jefe Clínico de la Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Obesidad Mórbida en el Servicio de Cirugía General y Digestivo del Hospital Universitario Son Espases
- ♦ Fundador del Centro Integral de Nutrición de las Islas Baleares (CINIB)
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialización en Gestión Clínica por el Colegio Oficial Médicos Islas Baleares
- ♦ Curso Online de Fundamentos en Cirugía Bariátrica y Metabólica I por la SECO
- ♦ Experto Universitario en Gestión y Uso de Tecnologías Mínimamente Invasivas en Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster de Obesidad y sus Comorbilidades: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Integral por la Universidad Rey Juan Carlos

### **Dra. Cuadrado Ayuso, Marta**

- ♦ Especialista en Cirugía General y Aparato Digestivo
- ♦ Facultativa Especialista de Área de la Unidad de Cirugía Esofagogástrica y Bariátrica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Facultativa Especialista de Área en el Hospital El Escorial
- ♦ Facultativa Especialista de Área en el Hospital Universitario HM Torrelodones
- ♦ Facultativa Especialista de Área en el Hospital La Luz
- ♦ Facultativa Especialista de Área en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Actualización en Cirugía General y del Aparato Digestivo por Universidad CEU Cardenal Herrera

### **Dra. Balagué Ponz, María Carmen**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Cirugía General y Digestiva en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- ♦ Coordinadora de la Unidad Funcional de Cirugía Bariátrica y Metabólica en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Cirugía General del Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Especialista en Cirugía General y Digestiva por el Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona



### **Dra. Sartal Cuñarro, María Isabel**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Legal y Forense
- ♦ *Cum Laude* en la Tesis Doctoral *Tratamiento del cáncer de recto mediante cirugía laparoscópica: aplicabilidad y resultados* por el Departamento de Cirugía de la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Curso de Doctorado en Avances en Cirugía, Anestesia y Oftalmología
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados con el trabajo *Tratamiento Urgente del Cáncer de Colon* por el Departamento de Cirugía de la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Licenciatura en Medicina en la Facultad de Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo vía MIR en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
- ♦ Máster Propio en Medicina Legal y Forense impartido y acreditado por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster Propio en Actualización en Cirugía General y del Aparato Digestivo impartido y acreditado por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster Propio en Medicina Legal y Forense impartido y acreditado por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Prácticas en el Laboratorio de Microbiología y Bioquímica del Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra
- ♦ Prácticas Clínicas en el Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra

### **Dr. Puigdevall Gallego, Víctor**

- ♦ Médico Adjunto de Endocrinología y Nutrición en el Servicio de Medicina Interna del Complejo Hospitalario de Soria
- ♦ Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición en el Centro Médico Asistencial de ASISA
- ♦ Autor de numerosas publicaciones nacionales e internacionales
- ♦ Ponente en más de 70 congresos de ámbito mundial
- ♦ Docente en más de 100 conferencias y cursos formativos
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Docente asociado en la Universidad de Valladolid
- ♦ Miembro :Grupo de Investigación del Estudio del Yodo de la Sociedad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de Castilla y León, Grupo de Diabetes de la Sociedad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de Castilla y León

### **Dr. Lévano Linares, César**

- ♦ Especialista en Cirugía General y de Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Cirujano General y de Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Diplomado en Cirugía Laparoscópica por la Universidad de Louis Pasteur. Estrasburgo, Francia
- ♦ Médico Cirujano por la Universidad de San Martín de Porres. Perú
- ♦ Máster en Cirugía Colorrectal y del Suelo de la Pelvis por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Acreditación Europea de Cirugía Laparoscópica por EACCME

### **Dr. Santos Benito, Francisco Fernando**

- ♦ Cirujano General y del Aparato Digestivo
- ♦ Facultativo Especialista de Área en el Hospital Clínico Universitario de Santiago
- ♦ Responsable del Servicio de Cirugía en Santos Prieto Cirujanos
- ♦ Investigador Principal en la Fundación IDICHUS
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- ♦ Máster en Cirugía Laparoscópica por la Universidad de Montpellier
- ♦ Máster en Cirugía Laparoscópica de Colon Benigno por el Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Máster en Gestión Hospitalaria por la UNED
- ♦ Especialidad en Cirugía Mínimamente Invasiva por el Centro de Investigación Lusson

### **Dr. Escartí Usó, Miguel Ángel**

- ♦ Director Médico de IntraObes
- ♦ Área de Cirugía Bariátrica de los Hospitales Universitarios HLA Moncloa (Madrid) y HLA-La Vega (Murcia)
- ♦ Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Cirugía de Urgencias
- ♦ Diploma de Competencia de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad Nivel Completo
- ♦ Acreditación para Cirugía Robótica de la Obesidad

**Dr. Zúñiga Ruiz, Alejandro**

- ♦ Especialista en Cirugía Bariátrica y Metabólica y en Cirugía General y Laparoscopia Avanzada
- ♦ Cirujano General en Departamento de Cirugía General en el Hospital General de Zona 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Apizaco
- ♦ Cirujano General en el Departamento de Cirugía General en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de Estado del Hospital General de Zona Tlaxcala
- ♦ Encargado del Servicio de Urgencias en Doctors Hospital East
- ♦ Licenciado en Médico Cirujano y Partero por la Universidad Autónoma de Nuevo León
- ♦ Especialidad en Cirugía General en el Hospital Universitario José Eleuterio González
- ♦ Alta Especialidad en Cirugía Bariátrica y Metabólica en el Hospital Universitario José Eleuterio González
- ♦ *Fellowship* en Cirugía de Obesidad del Centro de Excelencia para el Estudio de la Obesidad y Diabetes en Valladolid
- ♦ Miembro de Colegio Mexicano de Cirugía para la Obesidad y Enfermedades Metabólicas

**Dr. Skalli, El Mehdi**

- ♦ Doctor en Medicina de la Facultad de Medicina y Farmacia de Rabat
- ♦ Diploma de Estudios Especializados (DES) en Cirugía General por la Facultad de Medicina de Montpellier
- ♦ Diploma de Estudios Adicionales Especializados (DESC) en Cirugía Visceral y Digestiva por la Facultad de Medicina de Montpellier

**Dr. Miras, José Manuel**

- ♦ Médico Especialista de la Unidad de Cirugía de la Obesidad del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el Hospital Quirónsalud La Luz
- ♦ Consultor de la Unidad de Cirugía Laparoscópica Avanzada en la Hospital Quirónsalud La Luz de Madrid
- ♦ Coordinador de la Unidad de Tratamiento Integral de Obesidad Mórbida y Enfermedades Metabólicas
- ♦ Tesis doctoral sobre Cirugía Laparoscópica en el Cáncer de Colon. Estudio de 385 casos
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Madrid
- ♦ Especialista en Obesidad, Cirugía General y Digestiva
- ♦ Miembro: ISDS, ISDE, EAES, SECO y IFSO



*Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario han sido desarrollados por diferentes expertos de este ámbito con una finalidad clara: conseguir que el alumnado de TECH adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos especialistas en tratamientos endoscópicos y percutáneos y en tratamientos quirúrgicos de la obesidad. De esta manera, crecerán en un área en auge dentro de la medicina bariátrica, a través de un programa completísimo y muy bien estructurado que le guiará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.



“

*Aprenderás a describir el marco teórico y la praxis de los equipos multidisciplinares de obesidad, así como profundizarás en los aspectos médico-legales de la actividad de la cirugía bariátrica gracias a este programa”*

## Módulo 1. Aspectos generales de la obesidad

- 1.1. Obesidad y sobrepeso
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Definición de obesidad
  - 1.1.3. Epidemiología
  - 1.1.4. Fisiopatología
  - 1.1.5. Ingesta de energía
  - 1.1.6. Metabolismo y gasto energético
  - 1.1.7. Mecanismo de acción de la cirugía bariátrica
  - 1.1.8. Etiología: genética y epigenética de la obesidad. Síndromes con obesidad dismórfica
  - 1.1.9. Evaluación inicial de la obesidad
    - 1.1.9.1. Índice de masa corporal
    - 1.1.9.2. Circunferencia de cintura
    - 1.1.9.3. Porcentaje de grasa corporal
    - 1.1.9.4. Otros parámetros
  - 1.1.10. Evaluación del riesgo del paciente
- 1.2. Comorbilidades mayores
  - 1.2.1. Definición de comorbilidad mayor y menor
  - 1.2.2. Diabetes mellitus tipo 2
    - 1.2.2.1. Prediabetes y diabetes: definición
    - 1.2.2.2. Tratamiento dietético
    - 1.2.2.3. Tratamiento con antidiabéticos orales
    - 1.2.2.4. Tratamiento con insulinas
    - 1.2.2.5. Afectación de órganos diana: signos y síntomas
  - 1.2.3. Hiperlipidemia
    - 1.2.3.1. Colesterol total
    - 1.2.3.2. HDL y LDL
    - 1.2.3.3. Triglicéridos
  - 1.2.4. Cardiovasculares
    - 1.2.4.1. Cardíacas: cardiopatía isquémica
    - 1.2.4.2. Vasculares
      - 1.2.4.2.1. Estasis venosa con aumento de riesgo de TVP/TEP
      - 1.2.4.2.2. Hipertensión arterial
  - 1.2.5. Síndrome metabólico
  - 1.2.6. Respiratorias: síndrome de hipoventilación y síndrome de apnea-hipopnea
  - 1.2.7. Artropatía de carga: definición y lesiones habituales
  - 1.2.8. Infertilidad
- 1.3. Comorbilidades menores
  - 1.3.1. Digestivas
    - 1.3.1.1. Esteatosis hepática, esteatohepatitis y cirrosis
    - 1.3.1.2. Colelitiasis, colecistitis
    - 1.3.1.3. Enfermedad por reflujo gastroesofágico
  - 1.3.2. Obesidad y cáncer: incidencia
  - 1.3.3. Asma
  - 1.3.4. Hipotiroidismo
  - 1.3.5. Incontinencia
  - 1.3.6. Alteraciones psicológicas (¿mayor o menor?)
  - 1.3.7. Otras comorbilidades menores
- 1.4. Tratamiento dietético y farmacológico
  - 1.4.1. Tratamiento dietético
    - 1.4.1.1. Introducción
    - 1.4.1.2. Plan de alimentación. Tratamiento dietético
    - 1.4.1.3. Distribución de los macronutrientes en la dieta
    - 1.4.1.4. Modificación en la estructura de la dieta
    - 1.4.1.5. Recomendaciones generales para dietas hipocalóricas
  - 1.4.2. Tratamiento farmacológico
    - 1.4.2.1. Tipos de fármacos
    - 1.4.2.2. Fármacos que actúan sobre el apetito y la saciedad
    - 1.4.2.3. Fármacos que actúan a nivel gastrointestinal
    - 1.4.2.4. Fármacos termogénicos
    - 1.4.2.5. Otros fármacos
    - 1.4.2.6. Medicamentos en investigación
    - 1.4.2.7. Algoritmo terapéutico
- 1.5. Actividad física
  - 1.5.1. Objetivos del programa
  - 1.5.2. Tipos de ejercicio
  - 1.5.3. Frecuencia, duración e intensidad
  - 1.5.4. Modificación de conducta



- 1.6. Indicaciones del tratamiento endoscópico y quirúrgico
  - 1.6.1. Según IMC
  - 1.6.2. Según antecedentes quirúrgicos
  - 1.6.3. Según comorbilidades asociadas
  - 1.6.4. Escuchar al paciente
  - 1.6.5. Algoritmo terapéutico
- 1.7. Estudio preoperatorio
  - 1.7.1. Preoperatorio básico
  - 1.7.2. Estudio de tracto digestivo superior: endoscopia vs. Rx
  - 1.7.3. Estudio y erradicación de Helicobacter Pylori: cuándo y cómo
  - 1.7.4. Estudio de micronutrientes y grados de recomendación de la ASMBS
  - 1.7.5. Indicaciones de otros estudios
    - 1.7.5.1. Respiratorios: pruebas funcionales respiratorias y polisomnografía
    - 1.7.5.2. Digestivos: ecografía y TAC
    - 1.7.5.3. Cardiológicos: ecocardiografía y test de esfuerzo
    - 1.7.5.4. Movimiento: test cinta antigraedad
    - 1.7.5.5. DMT2: Hb glicada A1, reserva pancreática, y anticuerpos pancreáticos
    - 1.7.5.6. Estudios de circulación venosa de miembros inferiores
  - 1.7.6. Valoración preanestésica en cirugía bariátrica
- 1.8. Preparación prequirúrgica
  - 1.8.1. Preparación prequirúrgica
  - 1.8.2. Duración, objetivos y evidencia científica relacionada con la preparación
  - 1.8.3. Dieta líquida
  - 1.8.4. Actividad física
  - 1.8.5. Fisioterapia respiratoria y consumo de tabaco
  - 1.8.6. Estudio y control de hipertensión arterial
  - 1.8.7. Control de glucemia precirugía bariátrica
- 1.9. Selección técnica quirúrgica
  - 1.9.1. Según IMC
  - 1.9.2. Según perfil psicológico y nutriciona
  - 1.9.3. Según comorbilidades asociada
  - 1.9.4. Escuchar al paciente
  - 1.9.5. Algoritmo recomendado

- 1.10. Indicaciones y selección de técnica en grupos especiales
  - 1.10.1. Adolescentes y niños
    - 1.10.1.1. Niño vs. Adolescente: ¿cómo identificarlos?
    - 1.10.1.2. Técnicas puente vs. Técnicas definitivas: ¿a quién y cuáles?
  - 1.10.2. Mayores de 60 años
    - 1.10.2.1. Cómo diferenciar edad biológica y edad teórica
    - 1.10.2.2. Técnicas específicas en >60 años
  - 1.10.3. IMC 30-35
    - 1.10.3.1. Indicaciones de cirugía
    - 1.10.3.2. Técnicas quirúrgicas
  - 1.10.4. Otros pacientes límite
    - 1.10.4.1. IMC<30 y DMT2
    - 1.10.4.2. IMC 30-35 y péptido C=0
    - 1.10.4.3. IMC 30 y 35 y DMT1
    - 1.10.4.4. Mayores de 70 años
    - 1.10.4.5. Pacientes VIH
    - 1.10.4.6. Pacientes cirrosis hepática

## Módulo 2. Tratamiento endoscópico y percutáneo de la obesidad

- 2.1. Balón intragástrico (Oballon, ELIPSE)
  - 2.1.1. Definición
  - 2.1.2. Técnica
  - 2.1.3. Resultados
  - 2.1.4. Complicaciones
- 2.2. Endobarrier
  - 2.2.1. Definición
  - 2.2.2. Técnica
  - 2.2.3. Resultados
  - 2.2.4. Complicaciones
- 2.3. Gastroplastia vertical endoluminal (EndoCinch)
  - 2.3.1. Definición
  - 2.3.2. Técnica
  - 2.3.3. Resultados
  - 2.3.4. Complicaciones

- 2.4. Gastroplastia transoral (TOGA)
  - 2.4.1. Definición
  - 2.4.2. Técnica
  - 2.4.3. Resultados
  - 2.4.4. Complicaciones
- 2.5. POSE
  - 2.5.1. Definición
  - 2.5.2. Técnica
  - 2.5.3. Resultados
  - 2.5.4. Complicaciones
- 2.6. Plicatura endoscópica (Apollo)
  - 2.6.1. Definición
  - 2.6.2. Técnica
  - 2.6.3. Resultados
  - 2.6.4. Complicaciones
- 2.7. Estimulación eléctrica gástrica (Marcapasos gástrico)
  - 2.7.1. Definición
  - 2.7.2. Técnica
  - 2.7.3. Resultados
  - 2.7.4. Complicaciones
- 2.8. Neuroestimulación de los dermatomas del abdomen
  - 2.8.1. Definición
  - 2.8.2. Técnica
  - 2.8.3. Resultados
  - 2.8.4. Complicaciones
- 2.9. Método ASPIRE
  - 2.9.1. Definición
  - 2.9.2. Técnica
  - 2.9.3. Resultados
  - 2.9.4. Complicaciones

- 2.10. Métodos poco frecuentes (Malla lingual, Surgiclip)
  - 2.10.1. Definición
  - 2.10.2. Técnicas
  - 2.10.3. Resultados
  - 2.10.4. Complicaciones

### Módulo 3. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad Mórbida

- 3.1. Historia del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida
  - 3.1.1. Antecedentes históricos en la antigüedad
  - 3.1.2. Inicio de la cirugía de la obesidad en la época moderna
  - 3.1.3. Historia actual de la cirugía bariátrica y metabólica
- 3.2. Banda gástrica ajustable
  - 3.2.1. Introducción
  - 3.2.2. Técnica quirúrgica
  - 3.2.3. Resultados
  - 3.2.4. Complicaciones postoperatoria
- 3.3. Gastrectomía vertical
  - 3.3.1. Introducción
  - 3.3.2. Técnica quirúrgica
  - 3.3.3. Resultados
  - 3.3.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.4. *Bypass* gástrico en Y de Roux
  - 3.4.1. Introducción
  - 3.4.2. Técnica quirúrgica
  - 3.4.3. Resultados
  - 3.4.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.5. *Bypass* gástrico de una anastomosis
  - 3.5.1. Introducción
  - 3.5.2. Técnica quirúrgica
  - 3.5.3. Resultados
  - 3.5.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.6. Derivación biliopancreática
  - 3.6.1. Introducción
  - 3.6.2. Técnica quirúrgica
  - 3.6.3. Resultados
  - 3.6.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.7. Cruce duodenal
  - 3.7.1. Introducción
  - 3.7.2. Técnica quirúrgica
  - 3.7.3. Resultados
  - 3.7.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.8. SADIS
  - 3.8.1. Introducción
  - 3.8.2. Técnica quirúrgica
  - 3.8.3. Resultados
  - 3.8.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.9. Nissen-sleeve
  - 3.9.1. Introducción
  - 3.9.2. Técnica quirúrgica
  - 3.9.3. Resultados
  - 3.9.4. Complicaciones postoperatorias
- 3.10. Otras técnicas: SAGIS/SASI, Bipartición intestinal, plicatura gástrica, técnicas anilladas
  - 3.10.1. Introducción
  - 3.10.2. Técnica quirúrgica
  - 3.10.3. Resultados
  - 3.10.4. Complicaciones postoperatorias

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

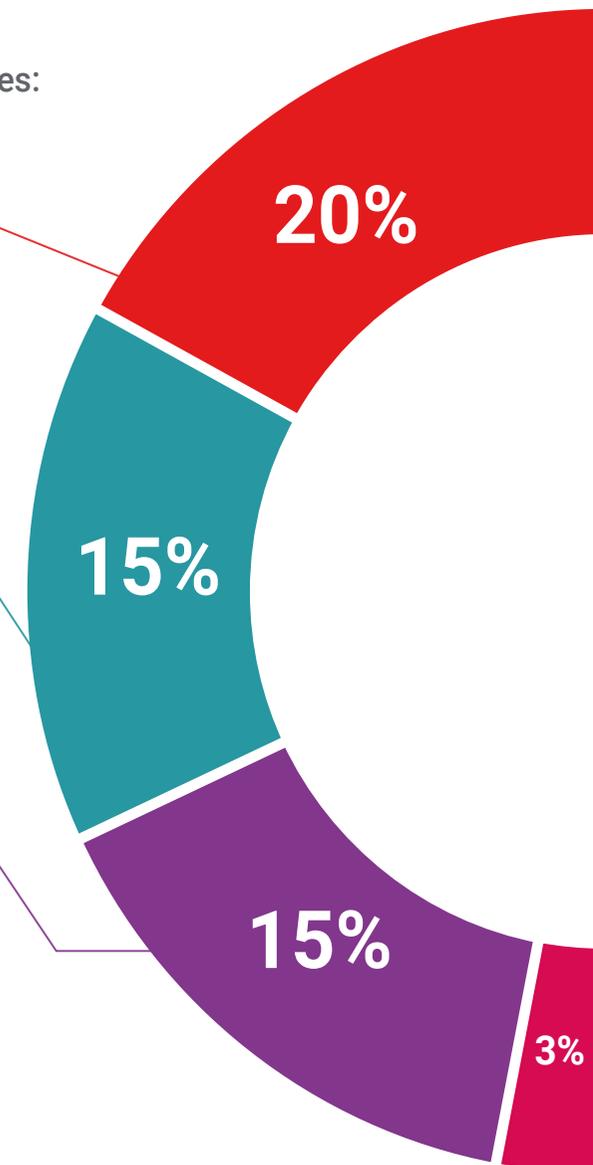
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Tratamientos Endoscópicos y Percutáneos. Tratamiento Quirúrgico de la Obesidad**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario

Tratamientos Endoscópicos  
y Percutáneos. Tratamiento  
Quirúrgico de la Obesidad

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

Tratamientos Endoscópicos  
y Percutáneos. Tratamiento  
Quirúrgico de la Obesidad