



El objetivo de este estudio propio de la Universidad de Zaragoza es que el especialista sea capaz, al finalizar el curso, de realizar las exploraciones ecográficas e interpretar las imágenes de manera adecuada de la patología quirúrgica de cuello, mama, abdomen, ano-recto, sistema vascular y en situaciones de urgencias, más concretamente:

- Entender y explicar los principios físicos de los Ultrasonidos y el funcionamiento de los equipos. El por qué de los diferentes transductores y su utilización adecuada.
- Realizar una exploración ecográfica adecuada, con obtención de imágenes y videos de las exploraciones en Cuello (donde sabrá diferenciar lesiones quísticas de sólidas así como crecimientos anómalos en tiroides y paratiroides) y en Mama: Identificando adenomas, lesiones sospechosas y conocerá las técnicas de biopsia eco-guiada.
- Comenzar con los estudios ecográficos intraoperatorios abdominales del Hígado, vías biliares y páncreas  
Realizar estadiación de cáncer de recto mediante ecografía endorrectal y estará capacitado para realizar una adecuada exploración del canal anal y del suelo de la pelvis.

Este diploma de especialización está especialmente dirigido a licenciados en Medicina, residentes o especialistas de Cirugía.

El contenido del curso es fundamentalmente práctico. Las prácticas son exploraciones realizadas sobre casos clínicos reales, seleccionados por su carga docente e interés y podrán ser visionados en formato multimedia con vídeo y audio tantas veces como se quiera.

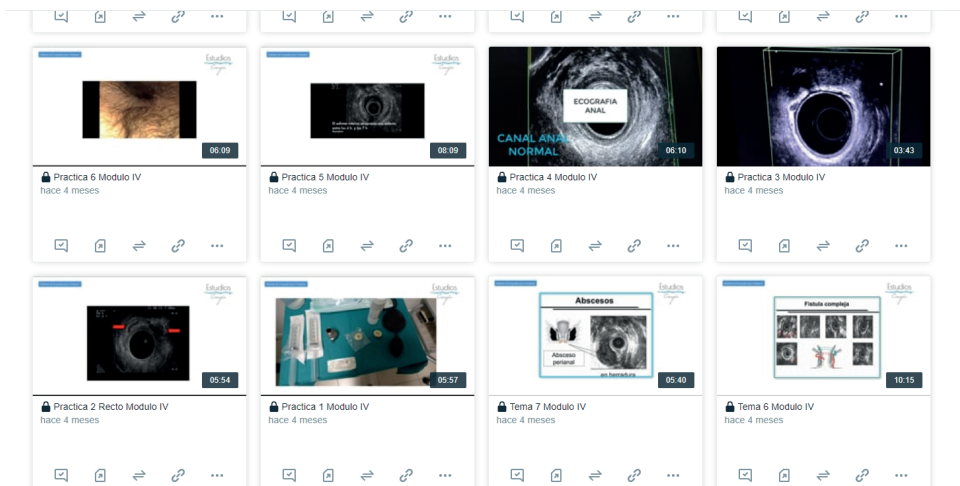


Figura 3.2. Anatomía segmentaria del hígado antes (A) y después (B) de la sección de sus ligamentos y movilización.

## PLAN DE ESTUDIOS

El curso está dividido en Módulos. Para obtener el Diploma de Especialización de la Universidad de Zaragoza se han de superar todos ellos.

### Módulo 1: Ecografía, principios y desarrollo.

- Historia de la Ecografía.
- Bases físicas.
- Equipos y transductores.
- Interpretación de las imágenes.
- Artefactos...

### Módulo 2: Ecografía quirúrgica de cuello y mama.

- Indicaciones de la Ecografía mamaria.
- Biopsias guiadas por ecografía.
- Ecografía mamaria intraoperatoria.
- Utilidad de la Ecografía intraoperatoria en tiroides y paratiroides...

### Módulo 3: Ecografía Intraoperatoria Abdominal

- Ecografía Intraoperatoria en Cirugía abierta.
- Cirugía Eco-dirigida.
- Ecografía Intraoperatoria laparoscópica...

### Módulo 4: Ecografía Endo-Rectal y Endoanal

- Estudio de los tumores de recto. Infiltración de la pared. Valoración del Mesorecto.
- Estudio de las fístulas y los abscesos perianales.
- Valoración de la incontinencia fecal y los problemas del suelo de la pelvis...

### Módulo 5: Ecografía de Urgencias

- El paciente politraumatizado.
- Exploración órganos sólidos intraabdominales.
- Exploración del retroperitoneo.
- Accesos venosos ecodirigidos...

#### Consultas Académicas:

Dr. José Manuel Ramírez Rodríguez  
Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina  
+34 639 776 364  
jramirez@unizar.es

#### Información e Inscripciones:

Fundación Empresa Universidad de Zaragoza (FEUZ)  
Avenida Fernando el Católico, 59, 50009, Zaragoza  
+34 976 351 508  
formación@feuz.es