

## **Máster en Iniciación a la Investigación en Medicina**

### **68421 - Iniciación a la investigación en microcirugía**

**Guía docente para el curso 2013 - 2014**

**Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 5.0**

---

## **Información básica**

---

### **Profesores**

- **Pedro Jesús González Ramos** [pegonzal@unizar.es](mailto:pegonzal@unizar.es)
- **Vicente Polo Llorens** [vpolo@unizar.es](mailto:vpolo@unizar.es)
- **Gregorio Martínez Villén**
- **Anastasio Jesús José María Pérez García** [jmperezg@unizar.es](mailto:jmperezg@unizar.es)
- **José Manuel Larrosa Poves** [jlarrosa@unizar.es](mailto:jlarrosa@unizar.es)

### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

---

## **Inicio**

---

## **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Ser capaz de iniciarse en las técnicas de microcirugía orientadas a la actividad investigadora.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Curso orientado a alumnos interesados en familiarizarse con las técnicas básicas en microcirugía y las posibilidades quirúrgicas de la rata y el conejo en la experimentación, con la intención de que sea capaz de iniciar al cursillista en las técnicas de microcirugía y en algunos casos el comienzo de una actividad investigadora

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

Capacitar al cursillista en las técnicas de microcirugía experimental

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Curso orientado a especialistas, residentes y enfermería quirófanista especializada interesados en familiarizarse las técnicas basicas en microcirugía y las posibilidades quirúrgicas de la rata y el conejo en la experimentación

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Conocer y realizar las técnicas de microcirugía experimental descritas en el contenido del curso
- 2:** Conocer los recursos necesarios para realizarlas

#### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

El alumno se familiarizará con el medio de trabajo del quirófano experimental, puede servir como motivación investigadora y posibilitará en algunos casos el comienzo de una actividad investigadora.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluacion**

- 1:**

**Participación:** Se valorará la asistencia y participación de los alumnos en las presentaciones de clase y en los procedimientos quirúrgicos que se realicen

2:

**Cirugía experimental:** Se valorará de manera continua por el profesorado, la capacitación lograda para realizar los procedimientos microquirúrgicos propuestos

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

**Estructura:** En bloques por especialidad de interés, Horario de tarde de 16 a 20 horas

**Alumnos** Un máximo de 20, seleccionados por área de interés dentro de su especialidad, año de residencia, orden de inscripción

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

1:

**BLOQUE I. MICROCIRUGÍA BÁSICA**

Clase 1

- Entrega de Documentación
- Demostración práctica del entorno microquirúrgico
- El microscopio microquirúrgico
- El instrumental microquirúrgico
- Técnicas básicas de disección y del punto microquirúrgico.
- Sutura en látex, tubo, gasa y tejidos muertos
- Sutura en bimodelo.

## Clase 2

- Condicionantes de la experimentación animal. legislación, condiciones de manipulación, estabulación y sacrificio.
- La rata como material biológico de aprendizaje. Manejo y anestesia
- Preparación del animal y abordajes quirúrgicos
- Prácticas de sutura y disección en la rata

## Clase 3

- Técnicas básicas de fotografía y vídeo en microcirugía
- El conejo como material biológico de aprendizaje. Manejo y anestesia
- Preparación del animal y abordajes quirúrgicos
- Prácticas de sutura y disección en conejo

## Clase 4

- Heridas
- Sutura de la herida
- La aguja y su manejo
- Profilaxis prequirúrgica

## 2: **BLOQUE II**

### **MICROCIRUGÍA TRAUMATOLÓGA**

## Clase 1

- Cirugía músculo-tendinosa básica

Sutura tendinosa

Concepto de pull-out

Tenotomía en escalera, zetoplastia

Disección y sutura muscular

Fasciectomía y sutura fascial

Colocación de drenajes

## Clase 2

- Cirugía articular básica

Artrocentesis

Artrotomía, vías de abordaje

Artroplastia, fijación implante-hueso

Sutura sinovial

Sutura capsular

Colocación de drenajes

Clase 3

- Cirugía ósea básica

Exposición ósea

Conceptos y tipos de osteotomías

Conceptos y tipos de osteosíntesis

Colocación de drenajes

**3:**

**BLOQUE III.**

**MICROCIRUGÍA GINECOLÓGICA**

Clase 1

Microcirugía ginecológica en Rata Wistar

Material de trabajo. Sutura microquirúrgica en cuerno uterino.

Clase 2

Resección y anastomosis de cuerno uterino.

Inversión de segmento de cuerno uterino

Aplicaciones prácticas en patología humana:. Patología tubárica.. Patología ovárica.

Clase 3

Transplantes Aplicaciones experimentales: Inducción de endometriosis. Sustituciones de segmentos de cuerno uterino por segmentos de intestino

Prácticas libres en rata

**4:**

**BLOQUE IV. MICROCIRUGÍA EN MAXILOFACIAL Y ORL**

Clase 1

**CONCEPTO DE MICROCIRUGÍA**

## CARACTERÍSTICAS BASICAS

Medios de magnificación de imagen

Instrumental quirúrgico

Material de sutura

Hemostasia

## RECUERDO HISTORICO

### UTILIDAD DE LA MICROCIRUGÍA EN CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

Ventajas de la microcirugía

Desventajas de la microcirugía

Indicaciones

Contraindicaciones

## Clase 2

### TIPOS DE COLGAJOS UTILIZADOS EN CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

Radial

Escapular- Paraescapular

Dorsal ancho

Peroné

Recto abdominal

Cresta ilíaca

Elección de vasos

## Clase 3

### MODELO EXPERIMENTAL

## PRACTICAS

Material a utilizar

Manejo del animal de experimentación

Anestesia del animal de experimentación

Fijación del animal de experimentación

Disección del abdomen de la rata

Técnica de anudado microquirúrgico

Microanastomosis digestiva

Microanastomosis vascular

#### CURIOSIDADES

Utilización de sanguijuelas en microcirugía

Colocación de implantes dentales en colgajos óseos microvascularizados

**5:**

#### **BLOQUE V. MICROCIRUGÍA OFTALMOLÓGICA**

Clase 1

- Extracción extracapsular del cristalino
- Introducción de lentes intraoculares
- Cirugía de la Traumatología ocular
- Sesión práctica

Clase 2

- Técnicas de cirugía del glaucoma
- Trabeculectomía protegida y no protegida
- Sesión práctica

Clase 3

- Cirugía corneal y de la miopía
- Cirugía vítreo-retiniana

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Ginecología

#### **Fechas curso:**

**Horario:** 16:00 a 20:00 horas

Basico

#### **Fechas curso:**

**Horario:** 16:00 a 20:00 horas

Traumatología

**Fechas curso:**

**Horario:** 16:00 a 20:00 horas

Oftalmología

**Fechas curso:**

**Horario:** 16:00 a 20:00 horas

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**