Líneas de investigación

- **Carcinogénesis**
  - Descripción de contenidos
    - Mecanismos moleculares de la carcinogénesis
    - Relación dosis-efecto-Inducción de cáncer en tejidos humanos: dosis y riesgos
    - Exposición humana a carcinógenos ambientales y laborales
  - Profesores
    - Dr. Nicolás Olea Serrano
    - Dra Mercedes Villalobos Torres
    - Dra María Isabel Núñez Torres
    - Dra Mariana Fátima Fernández Cabrera
    - Dra. Isabel Blancas López-Barajas
    - Dra. María José Serrano
    - Dr. Juan Pedro Arrebola
- **Crecimiento y desarrollo tumoral**
  - Descripción de contenidos
    - Cinética tumoral
    - Modelos de crecimiento tumoral
    - Influencia de los distintos tratamientos en la cinética de los tumores
    - Hormonodependencia y hormono-independencia tumoral:

Copyright© 2026 Universidad de Granada

xenoestrógenos

- Profesores tutores
  - Dr. Nicolás Olea Serrano
  - Dra Mercedes Villalobos Torres
  - Dra María Isabel Núñez Torres
  - Dra Mariana Fátima Fernández Cabrera
  - Dra. María José Sánchez Pérez
  - Dra. María José Serrano
  - Dra. Isabel Blancas Pérez-Barajas
  - Dr. Juan Pedro Arrebola

- **Investigación en Diagnóstico por la imagen**
  - Descripción de contenidos
    - Métodos de diagnóstico
    - Semiología radiológica básica
    - Aplicaciones clínicas generales y específicas
    - Algoritmos de diagnóstico
    - Nuevos avances (PET, SPECT, diagnóstico molecular y otros)

Profesores tutores

- Dr. Fernando Ruiz Santiago
- Dr. Manuel Gómez Río
- Dr. Maximiliano Garófano Jerez
- Dr. Luis Guzmán Álvarez
- Profesores colaboradores/cotutores clínicos
- Dr. Antonio Jesús Laynez Ramos-Bosini
- **Medicina física**
  - Descripción de contenidos

Copyright© 2026 Universidad de Granada

        - Métodos terapéuticos
        - Efectos fisiológicos generales
        - Termoterapia de conversión
        - Principios de cinesiterapia
        - Rehabilitación médica
    - Profesores tutores
        - Dr. Manuel Arroyo Morales
        - Dra María Isabel Núñez Torres
        - Dra Mariana Fátima Fernández Cabrera
        - Dr. José Matías Triviño Juárez
- **Oncología molecular**
    - Descripción de contenidos
        - Expresión génica y pronóstico
        - Expresión génica y clasificación tumoral
        - Expresión génica y tratamiento oncológico
        - Epigenética y cáncer
    - Profesores tutores
        - Dra. Mercedes Villalobos Torres
        - Dra María Isabel Núñez Torres
        - Dra. María José Serrano
        - Dra. Isabel Blancas Pérez-Barajas
- **Protección radiológica**
    - Descripción de contenidos
        - Fuentes de radiación
        - Interacción radiación-materia
        - Efectos biológicos generales

Copyright© 2026 Universidad de Granada

        - Protección radiológica operacional
        - Dosimetría física
    - Profesores tutores
        - Dr. Nicolás Olea
        - Dra. Mercedes Villalobos
        - Dr. José Luis Martín
        - Dr. Damián Guirado
- **Radiobiología clínica**
    - Descripción de contenidos
        - Supervivencia y destrucción celular por radiación
        - Efectos celulares y tisulares de la radiación
        - Respuesta tumoral a la radiación
        - Control tumoral por radiación
        - Relación dosis-tiempo-fraccionamiento en radioterapia
        - Ensayos predictivos en radioterapia
    - Profesores tutores
        - Dra. María Isabel Núñez Torres
        - Dra. Mercedes Villalobos Torres
        - Dr. Damián Guirado Llorente
    - Profesores colaboradores/cotutores clínicos
        - Dra Escarlata Ramírez
- **Radioterapia oncológica**
    - Descripción de contenidos
        - Irradiación electiva
        - Análisis de recaídas
        - Control local y supervivencia

Copyright© 2026 Universidad de Granada

        - Tolerancia de los tejidos normales
    - Profesores tutores
        - Dr. José Expósito Hernández
        - Dra María José Sánchez Pérez
        - Dra. María Isabel Núñez Torres

Las líneas de investigación están diseñadas considerando tanto los contenidos de los cursos de los distintos módulos como los proyectos y grupos de investigación en los que los profesores están implicados. Cubren todos los aspectos de interés para los alumnos que se incorporan desde distintos ámbitos según el perfil individual de cada uno.

Copyright© 2026 Universidad de Granada