uc3m Universidad Carlos III de Madrid

Inmunología Avanzada

Curso Académico: (2023 / 2024) Fecha de revisión: 01-02-2024

Departamento asignado a la asignatura: null

Coordinador/a:

Tipo: Optativa Créditos ECTS: 6.0

Curso: 4 Cuatrimestre:

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- 1. Revisión de los aspectos principales de la Respuesta Inmunitaria Innata y Adaptativa. Respuestas innatas y antígeno específicas. El sistema inmune y la patología. Inmunodeficiencia, autoinmunidad, alergia y cáncer.
- 2. Inflamación. Concepto y desarrollo. Células y moléculas inflamatorias. Mecanismos de señalización y extravasación. Amplificación y respuesta de fase aguda. Inflamación crónica, regulación negativa de la inflamación y reparación tisular. Detección y evaluación diagnóstica de la inflamación.
- 3. Respuesta a la infección. Generalidades de la respuesta inmune contra patógenos. Mecanismos de evasión.
- 4. Respuesta inmune frente a virus.
- 5. Respuesta inmune contra bacterias extra-celulares.
- 6. Respuesta inmune contra bacterias intra-celulares.
- Respuesta inmune frente a hongos.
- 8. Respuesta inmune contra parásitos.
- 9. Inmunología Tumoral. Cáncer, origen y terminología. Transformación maligna. Evasión de la respuesta inmunitaria. Inmunoterapia del cáncer, check-points inmunológicos.
- 10. Autoinmunidad. Mecanismos de tolerancia. Etiología de las enfermedades autoinmunes. Características y tipos de enfermedades autoinmunes. Terapias.
- 11. Alergia. Concepto de alergia y atopia. Mecanismos básicos. Principales enfermedades alérgicas, diagnóstico de las enfermedades alérgicas.
- 12. Inmunología de los trasplantes. Estudios de histocompatibilidad. Mecanismos de rechazo, prevención y tratamiento del rechazo de órganos trasplantados.
- 13. Inmunodeficiencia Mecanismos de inmunodeficiencia. Estudio de las inmunodeficiencias. Terapia de las inmunodeficiencias.
- 14. Inmunoterapia. Vacunas, citoquinas, quimioquinas, anticuerpos monoclonales.
- 15. Terapias celulares.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases presenciales magistrales.

Clases presenciales reducidos (talleres, seminarios, casos prácticos).

Trabajo individual del estudiante.

Sesiones de laboratorios.

Examen final.

Seminarios y lecciones magistrales con apoyo de medios informáticos y audiovisuales.

Aprendizaje práctico basado en casos y problemas y resolución de ejercicios.

Trabajo individual y en grupo o cooperativo con opción a presentación oral o escrita.

Tutorías individuales y en grupo para resolución de dudas y consultas sobre la materia.

Prácticas y actividades dirigidas de laboratorios.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen final.

Evaluación continua.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40