

PROGRAMA

CURSO PRESENCIAL TEORICO-PRÁCTICO

BIOLOGÍA MOLECULAR APLICADA AL DIAGNÓSTICO GENÉTICO CLÍNICO (2ª Ed.)

Organización

- Asociación Española de Técnicos de Laboratorio (AETEL)
- Instituto de Investigación Sanitaria-Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD)
- Centro de estudios genéticos ATG Medical

Dirección

- Dra. Carmen Ayuso. Directora del Instituto de Investigación Sanitaria-Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD)
- Dr. Raúl Sanz. Director del Centro de estudios genéticos ATG Medical

Coordinación

- D. Fernando Infantes Barbero. TEL Fundación Jiménez Díaz. Representante de AETEL

Lugar y horario

- Centro de Estudios Genéticos ATG Medical. c/ Santiago Grisolia, 2 (PTM). 28760 Tres Cantos
- Del 21 al 30 de Marzo de 2017. Lunes a viernes, de 16 a 20.00h
- Duración: 28h

Profesorado

- Dra. Ana Bustamante Aragonés
- Dra. Ruth Fernández Sánchez
- Dra. Esther Gallardo Pérez
- Dra. Nieves González-Gómez
- Dra. Cristina González-González
- D. Fernando Infantes Barbero
- Dr. Sergio Portal Núñez
- Dr. Raúl Sanz Rojo
- D^a. Amaia Sousa Soto
- D. Camilo Vélez Monsalve

Módulos

- I. Introducción a la Biología molecular
- II. Obtención de muestras y extracción de ácidos nucleicos
- III. Técnicas específicas de Biología molecular aplicadas en diagnóstico genético molecular
- IV. Aplicaciones de la Biología molecular en el diagnóstico de enfermedades humanas de origen genético

Martes, 21 de marzo

- 16:00h. El laboratorio clínico de genética. Dra. Ruth Fernández Sánchez
- 17:00h. Funcionamiento del laboratorio. Nieves González Gómez

Miércoles, 22 de marzo

- 16:00h. Biología molecular de la célula: composición química, estructura y organización de los ácidos nucleicos. Raúl Sanz Rojo
- 17:00h. Tipos de muestras y métodos de extracción de ácidos nucleicos. Nieves González Gómez

Jueves, 23 de marzo

- 16:00h. Amplificación de ácidos nucleicos: la PCR y sus variantes. Esther Gallardo Pérez
- 17:00h. Separación de ácidos nucleicos: Electroforesis. Raúl Sanz Rojo

Viernes, 24 de marzo

- 16:00h. Secuenciación capilar de tipo Sanger. Nieves González Gómez
- 17:00h. Aplicación de la secuenciación de tipo Sanger al diagnóstico de enfermedades. Raúl Sanz Rojo

Lunes, 27 de marzo

- 16:00h. Aplicaciones de la biología molecular al diagnóstico. Ana Bustamante Aragonés
- 17:00h. Aplicación de la biología molecular en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades oncohematológicas, inmunológicas y microbiológicas. Raúl Sanz Rojo

Martes, 28 de marzo

- 16:00h. Arrays de SNPs, arrays de CGH. Aplicación al diagnóstico de enfermedades producidas por deleciones / duplicaciones. Fernando Infantes Barbero
- 17:00h. MLPA. Raúl Sanz Rojo

Miércoles, 29 de marzo

- 16:00h. Variabilidad genética: Interpretación de SNPs y CNVs en diagnóstico. Raúl Sanz
- 17:00h. RT-PCR. Análisis genético del ARN. Sergio Portal Núñez

Jueves, 30 de marzo

- 16:00h. Secuenciación masiva (Next Generation Sequencing). Amaia Sousa Soto
- 17:00h. Comprobación de adquisición de resultados.

Lunes a viernes, de 18:30-20:00h. Prácticas. Nieves González Gómez / Raúl Sanz Rojo

- Extracción de ADN a partir de saliva
- PCR y electroforesis horizontal
- Purificación producto de PCR y secuenciación capilar
- RFLP-PCR: Digestión enzimática y electroforesis horizontal

Lunes a viernes, de 18:30-20:00h. Talleres prácticos. Camilo Vélez / Cristina González / Fernando Infantes

- Realización de un árbol genealógico en la consulta de genética
- Análisis de secuencias obtenidas mediante secuenciación capilar
- Segregación familiar de una mutación mediante secuenciación capilar
- Interpretación de resultados y asesoramiento genético