

DATOS GENERALES

Curso académico	Curso 2021/2022
Tipo de curso	Diploma de Especialización
Número de créditos	26,00 Créditos ECTS
Matrícula	1.000 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	Licenciados y/o graduados en Medicina, Odontología, Farmacia, Biología, Bioquímica, Enfermería, Biotecnología, Ingeniería Biomédica y cualquier ingeniería superior.
Modalidad	Semipresencial
Lugar de impartición	Fundación QUAES
Horario	
Dirección	
Organizador	Departament de Patologia
Colaborador	Fundación QUAES
Dirección	Concepción López Gines Catedrático/a de Universidad. Departament de Patologia. Universitat de València Juan Carlos Triviño Pardo Responsable Unidad Bioinformática. Sistemas Genómicos, S.L
Plazos	
Preinscripción al curso	Hasta 14/01/2022
Fecha inicio	Enero 2022
Fecha fin	Mayo 2022
Más información	
Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

PROGRAMA

. **Introducción. Fundamentos en genética clásica. Enfermedades monogénicas. Factores modificadores. Herencia multifactorial. Bases genéticas del cáncer.**

Tema 1.- Presentación Enfermedades genéticas
Tema 2.- Factores modificadores de la herencia mendeliana I
Tema 3.- Factores modificadores de la herencia mendeliana II
Tema 4.- Enfermedades ligadas al cromosoma X
Tema 5.- Herencia Multifactorial
Tema 6.- Bases genéticas del cáncer

Diagnóstico molecular y variaciones genómicas. Métodos de diagnóstico en genética clásica.

Tema 7.- RT-PCR. Inestabilidad de microsatélites. MLPA. aCGH
Tema 8.- Espectrometría de masas. Metilación del DNA
Tema 9.- Microarrays genómicos y de expresión
Tema 10.- Perfiles de microRNAs
Tema 11.- Aspectos técnicos y Plataformas de Secuenciación Masiva
Tema 12.- Aplicaciones de Secuenciación Masiva

. **Bioinformática I. Acceso y uso de Bases de datos genómicas y biomédicas (sec. biológicas). Estándares de representación de la información. Aplicación al diagnóstico genómico y variaciones genómicas.**

Tema 13.- Aplicación al diagnóstico genético y variantes genómicas: NGS I
Tema 14.- Aplicación al diagnóstico genético y variantes genómicas: NGS II
Tema 15.- Validación Diagnóstica
Tema 16.- Acceso y uso de Bases de datos biomédicas (sec biológicas)
Tema 17.- Anotación de Variantes
Tema 18.- Estándares de Representación de la Información
Tema 19.- Relación fenotipo y Genotipo. Análisis Bio-estadístico de las variantes genómicas.

Bioinformática II. Acceso y uso de Bases de datos genómicas y biomédicas (sec. regulación). Estándares de representación

Tema 20.- Acceso y uso de Bases de datos 3micas y biom3dicas (regulaci3n)

Tema 21.- Est3ndares de representaci3n

Tema 22.- Tumores CNVs I

Tema 23.- Tumores CNVs II

Tema 24.- RNAseq y miRNA en NGS

Tema 25.- Controles de calidad en los estudios de RNAseq y miRNAs

Aplicaci3n de tecnolog3as de secuenciaci3n masiva de nueva generaci3n al estudio de las enfermedades humanas. Casos pr3cticos. Aspectos 3ticos y sociales.

Tema 26.- Enfermedades cardiacas gen3ticas heterog3neas

Tema 27.- Enfermedades neurol3gicas I

Tema 28.- Enfermedades neurol3gicas II

Tema 29.- Displasias esquel3ticas. Gen3tica

Tema 30.- Patolog3a metab3lica

Tema 31.- Patolog3a mitocondrial

Tema 32.- C3ncer espor3dico

Tema 33.- C3ncer hereditario I

Tema 34.- C3ncer hereditario II

Tema 35.- Diagn3stico en gen3mica reproductiva I

Tema 36.- Diagn3stico en gen3mica reproductiva II

Tema 37.- Consejo gen3tico

Tema 38.- Aspectos 3ticos y sociales

Pr3cticas de bioinform3tica.

Los alumnos se dividiran en grupos de 4 por semana en horario de ma±ana y tarde

PROFESORADO

Javier Ben3tez Ortiz

Sistemas Gen3micos, S.L

Silvia Calabuig Fari3as

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Patologia. Universitat de Val3ncia

Jos3 Miguel Cerd3 Nicol3is

Catedr3tico/a de Universidad. Departament de Patologia. Universitat de Val3ncia

Vanessa Felipe Ponce

Sistemas Gen3micos, S.L

Victoria Fern3ndez Pedrosa

Sistemas Gen3micos, S.L

Elena Garc3a Mengual

Responsable de Biopsia embrionaria de Sistemas Gen3micos

Jaime Garc3a Vuelta

Sistemas Gen3micos, S.L

Enrique Herreras Maldonado

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Filosofia. Universitat de Val3ncia

Hugo Leis Mart3nez

Responsable de Calidad de Sistemas Gen3micos

Sergio Lois Olmo

Sistemas Gen3micos, S.L

Concepci3n L3pez Gines

Catedr3tico/a de Universidad. Departament de Patologia. Universitat de Val3ncia

Guillermo Marco Puche

Sistemas Gen3micos, S.L

Antoni Matilla Due3as

Institut d'Investigaci3 Germants Trias i Pujol

Francisco Javier Meg3as Vericat

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Patologia. Universitat de Val3ncia

Daniel Monle3n Salvad3

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Patologia. Universitat de València

Áscar Rodríguez Cruz

Sistemas Genómicos, S.L

Alejandro Romera López

Sistemas Genómicos, S.L

Teresa Consuelo San Miguel Díaz

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Patologia. Universitat de València

Sonia Santillán Garzón

Sistemas Genómicos, S.L

Eva Serna García

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Fisiologia. Universitat de València

Juan Carlos Triviño Pardo

Responsable Unidad Bioinformática. Sistemas Genómicos, S.L

Xavier Vendrell Montón

Responsable de Unidad de Genética Reproductiva de Sistemas Genómicos

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

La bioinformática clínica tiene su propia área de expansión tanto en el campo de la investigación como en el campo del diagnóstico. Se presenta como una herramienta de valor para abordar los nuevos retos planteados de la aplicación de nuevos datos de la era post-genómica.

Se presenta como una herramienta de valor para abordar los nuevos retos planteados de la aplicación de nuevos datos de la era post-genómica. Objetivos " Caracterizar e integrar el conjunto de conocimientos básicos relacionados con temas de biología molecular y genética para poder integrarlos en el campo de la informática.

" Introducir al estudiante en el campo de la programación y bases de datos con aplicación en la Bioinformática, Biología Computacional y Biomedicina.

" Formar profesionales preparados, para visualizar mediante un sólido conocimiento en las diferentes técnicas moleculares y genéticas de última generación, la aplicación hacia la informática con el fin de establecer un puente entre las disciplinas base que intervienen en el desarrollo de la bioinformática clínica.

" Introducir al estudiante en la interpretación y realización de informes derivados de la aplicación de las diferentes tecnologías