DATOS GENERALES

Curso académico	
Tipo de curso	Certificado Universitario
Número de créditos	3,00 Créditos ECTS
Matrícula	400 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	Personas en condiciones de acceder a estudios universitarios de grado Profesionales con experiencia en la materia
Modalidad	Semipresencial
Lugar de impartición	Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina (parte presencial)
Horario	Aula Virtual (posibilidad de hacer prácticas presenciales a concertar)

Dirección

Organizador	Departament de Bioquímica i Biologia Molecular
Dirección	Deborah Jane Burks Directora. Fundación de la C.V. Centro de Investigación Príncipe Felipe José Enrique O'Connor Blasco Catedrático/a de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

Plazos

Preinscripción al curso	Hasta 25/11/2018
Fecha inicio	Diciembre 2018
Fecha fin	Junio 2019

Más información

Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

PROGRAMA

Introduction to Regenerative Medicine: Biology and Applications of Human Stem Cells

Fundamentos: El fallo del organo y el origen de la enfermedad crónica humana.

1.1. Panorámica de la Medicina Regenerativa.
1.2. Autoinmunidad y Diabetes.
1.3. Fallo Hepático.
1.4. Enfermedades Neurodegenerativas.
1.5. Enfermedades Cardiovasculares.
1.6. Aproximaciones Actuales al Fallo Orgánico: Transplante y Medicación.
Células madre embrionarias.

2.1. Derivación de Células Madre Embrionarias Humanas (hESC).
2.2. Cultivo de hESC.
2.3. Estudio de la Biología bàsica de las hESC.
2.4. Diferenciación de hESC.
2.5. Alternativas a las líneas convencionales de hESC (embriones arrestados, conversión de fibroblastos manipulados genéticamente, transferencia nuclear, etc.).
2.6. Etica y Legislación. Demostraciones Prácticas.
Células madre adultas y sus usos terapéuticos.

3.1. Diferencias básicas entre células madre embrionarias y adultas.
3.2. Ventajas e inconvenientes de cada modelo.
3.3. Células madre hematopoyéticas, mesenquimales, MAPS y células madre de cordón umbilical.
3.4. Visión general de su aplicación en diferentes patologías.
3.5. Mecanismos de acción: Diferenciación, Fusión celular y Acción trófica/paracrina.
3.6. Células madre neurales (NSCs).
3.7. Fuentes de NSCs y procesos de diferenciación. 3.8. Factores que definen el nicho de las NSCs y su aplicación a la

enfermedad de Parkinson.
3.9. La fusión de NSCs y su aplicación a la epilepsia. 3.10. Células madre adultas en las enfermedades cardiovasculares.
3.11. Demostraciones Prácticas.
Modelos animales para la Investigación de Células madre.

4.1. Biología del Desarrollo y Medicina Regenerativa: Fundamentos para el desarrollo de aplicaciones clínicas.
4.2. Modelos de células madre humanas en vertebrados no mamíferos.
4.3. Modelos animales no mamíferos (Medaka, Xenopus, Avian).
4.4. Modelos en ratón relacionados con el desarrollo neuronal o la neurodegeneración.
4.5. Demostraciones Prácticas: Evaluación de la coordinación motora y sensitiva mediante diferentes tests
Técnicas de Investigación de Células Madre para Medicina Regenerativa.

5.1. Genómica.
5.2. Proteómica.
5.3. Citómica.
5.4. Terapia Génica.
5.5. Trabajo en condiciones GMP.
5.6. Demostraciones Prácticas

PROFESORADO

Luke Adam Noon

PI Laboratory of Metabolic Growth Signals and Regenerative Medicine. Fundación de la C.V. Centro de Investigación Príncipe Felipe

Eulalia Alonso Iglesias

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

Deborah Jane Burks

Directora. Fundación de la C.V. Centro de Investigación Príncipe Felipe

Antonio Díez Juan

Investigador, Igenomix

Alicia Martínez Romero

Responsable del Servicio de Citometría - Fundación de la Comunidad Valenciana - Centro de Investigación Príncipe Felipe Valencia

Inmaculada Moreno Gimeno

Senior Principal Investigator. Carlos Simon Foundation / INCLIVA Health Research Institute

José Luis Mullor Sanjosé

Investigador principal. Fundación para la Investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de la CV

José Enrique O'Connor Blasco

Catedrático/a de Universidad. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular. Universitat de València

Pilar Sepúlveda Sanchís

Investigadora Unidad. Fundación de la C.V. Centro de Investigación Príncipe Felipe

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

Trabajo en Laboratorios de investigación y aplicación de células madre)

El curso tiene como objetivo general proporcionar a los participantes la comprensión teórica de la investigación con células madre en curso, los procesos biológicos que subyacen a la medicina regenerativa, las técnicas nuevas y emergentes, y los aspectos éticos y normativos de la terapia basada en células. Las demostraciones prácticas permitirán a los participantes familiarizarse con las tecnologías avanzadas y las complicaciones metodológicas de esta nueva área que avanza rápidamente.