

ESPECIALISTA EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGÉNÉTICA (ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

En la actualidad, se conoce la biología molecular como la disciplina que estudia los procesos que se desarrollan en los seres vivos desde un punto de vista molecular, por otro lado, la citogenética comprende el estudio de la estructura, función y comportamiento de los cromosomas. Así, en el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la aplicación de técnicas propias de la biología molecular y la citogenética.n

Categorías: [Ciencias Sanitarias](#), [Cursos online](#), [Sanidad dietética y nutrición](#) | **Etiquetas:** [Administración](#), [Oficinas](#), [Prevención de Riesgos Laborales](#)

INFORMACIÓN

Duración	200 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVOS CELULARESnMétodos de fusión celular, hibridomas, obtención, selecciónn- Condiciones necesarias para el desarrollo de los patógenosn- Componentes de los medios de cultivo n- Preparación de los medios de cultivo nAnticuerpos monoclonales. Metodologías de producción. Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculasn- Metodologías de producciónn- Aplicaciones en diagnóstico, terapéutica y producción de otras moléculasnProducción de proteínas terapéuticas en cultivos de células animalesnFermentaciones microbianas, genómica y biotecnología para la saludnUNIDAD DIDÁCTICA 2. EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS Y PROTEÍNASnConceptos básicos en la extracción de ácidos nucleicosnMétodos de extracción de ácidos nucleicosn- Métodos convencionalesn- Extracción de ácidos nucleicos en fase sólida nIntroducción a la extracción de proteínasnMétodos de extracción de proteínasn- Métodos cromatográficos para la separación de proteínasn- La electroforesis para la separación de proteínasnUNIDAD DIDÁCTICA 3. PCR Y ELECTROFORESISnReacción en cadena de la polimerasa (PCR)n- Componentes principales de la reacciónn- Protocolo para la realización de PCRN- Tipos de PCRNElectroforesisn- Tipos de electroforesis.n- Interpretación de los resultados de electroforesisnTécnicas electroforéticasn- Medios soportes de electroforesis zonaln- Factores que dependen del sistema electroforético n- Métodos de detección en electroforesisnUNIDAD DIDÁCTICA 4. ENZIMAS DE RESTRICCIÓN Y CLONACIÓN DEL ADNnLas enzimas de restricciónn- Tipos de enzimas de restricciónn- Nomenclatura de las enzimas de restricciónnAplicaciones de las enzimas de restricciónn- Polimorfismos en la Longitud de los Fragmentos de Restricción (RLFPs)n- Polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs)nClonación del ADNn- La clonación en plásmidosnExpresión de genes clonados en bacteriasnUNIDAD DIDÁCTICA 5. MARCADORES MOLECULARES E HIBRIDACIÓN DEL ADNnLos marcadores molecularesnPrincipales marcadores molecularesnDetección de secuencias de ADN y genómica estructuraln- Detección de secuencias de ADNnUNIDAD DIDÁCTICA 6. SECUENCIACIÓN DE ADNnIntroducción a la secuenciación de ADNnSecuenciación química de Maxam y GilbertnSecuenciación de SangernMétodos avanzados y secuenciación de novonEl Proyecto Genoma HumanonUNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE ANÁLISIS CROMOSÓMICO nLos cromosomasnEl

cariotipon- El cariotipo humano nCultivo de cromosomas y procesamiento del material nMétodos de tinción y bandeo cromosómico nNomenclatura citogenética nAlteraciones cromosómicas nCaso práctico: análisis del cariotipo nUNIDAD DIDÁCTICA 8. OTROS ENSAYOS DE INTERÉS EN BIOLOGÍA MOLECULAR nEnsayos de tipo inmunológico n- Western blotting n- Inmunoaglutinación n- ELISA nOtros ensayos de tipo genético n- Transferencia Southern n- Hibridación en colonias n- Hibridación slot-blot n- Dot-blot nEnsayos de toxicidad y mutagenicidad: test de Ames n- Principios de la prueba n- Procedimiento para la realización de la prueba nUNIDAD DIDÁCTICA 9. BIOINFORMÁTICA: PROGRAMAS Y BASES DE DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EL MODELADO DE GENES nLocalización y enmascaramiento de secuencias repetidas nMétodos de comparación nAnálisis de la secuencia de ADN a nivel nucleótido nAnálisis de señales nBúsqueda en bases de datos de secuencias expresadas nTipos de bases de datos biológicas n- Referencias cruzadas con otras bases de datos n- Bases de datos de secuencias n- Principales bases de datos nUNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA nAplicaciones en el diagnóstico y prevención de enfermedades n- Análisis molecular directo e indirecto n- Ejemplos de patologías estudiadas mediante técnicas de genética molecular nAplicaciones en el diagnóstico prenatal y estudios de esterilidad e infertilidad n- Aplicaciones de la genética molecular en el diagnóstico prenatal n- Aplicaciones de la genética molecular en estudios de esterilidad e infertilidad nAplicaciones en pruebas de paternidad, medicina legal y forense nCaso práctico: prueba de paternidad n