

TÍTULO DEL CURSO:

BIOLOGÍA MOLECULAR Y PATOLOGÍA DE PRECISIÓN. INTRODUCCIÓN A LA GENÓMICA I

FECHA:

CLASE 1

EL GENOMA EUCARIÓTICO – ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA – INFORMACIÓN – SECUENCIAS DE DNA ÚNICAS Y REPETIDAS – ORGANIZACIÓN FUNCIONAL – GENES – INTRODUCCIÓN A LA EPIGENÉTICA -INTRODUCCIÓN A LA MEDICINA Y PATOLOGÍA DE PRECISIÓN – GENOMA - EXOMA – TRANSCRIPTOMA – CONCEPTOS Y APLICACIÓN EN EL LABORATORIO.

FECHA:

CLASE 2

MARCADORES PREDICTIVOS – DIAGNÓSTICOS – PRONÓSTICOS EN PATOLOGÍA MOLECULAR –SU RELACIÓN CON LAS VÍAS DE SEÑALIZACIÓN – PROCESAMIENTO MOLECULAR DE MUESTRAS – DNA – RNA. CICLO CELULAR – VÍA DE SEÑALIZACIÓN MAPKS – VÍA DE SEÑALIZACIÓN PI3K – AKT - mTOR.

FECHA:

CLASE 3

REPLICACIÓN CELULAR – TRANSCRIPCIÓN – TRADUCCIÓN DE PROTEÍNAS Y SU APLICACIÓN EN PATOLOGÍA MOLECULAR – CÓDIGO GENÉTICO – SISTEMA DE REPARACIÓN DEL ADN - VARIANTES GÉNICAS –RELACIÓN TERAPÉUTICA – REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA - MICRO RNAs (RNA_{mi}) – MECANISMOS DE INTERFERENCIA.

FECHA:

CLASE 4

ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS Y SU APLICACIÓN EN PATOLOGÍA – REQUERIMIENTOS PREANALÍTICOS EN EXTRACCIÓN DE MATERIAL GENÓMICO – ADN – ARN - PROTEÍNAS - INTRODUCCIÓN A LAS METODOLOGÍAS MOLECULARES EN EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA "PCR"– "RT-PCR" –"PCR – RT" – "SECUENCIACIÓN TIPO SANGER"– "SECUENCIACIÓN MASIVA O NGS"

FECHA:

CLASE 5

EPIGENÉTICA – MÉTODOS DE ESTUDIO DE METILACIÓN EN EL LABORATORIO - VÍAS DE SEÑALIZACIÓN APOPTOSIS – WNT – TGF- β Y SU RELACIÓN EN LA PATOLOGÍA–VÍAS DE SEÑALIZACIÓN DE LA EMBRIOGÉNESIS Y SUS IMPLICANCIAS EN LA ENFERMEDAD – ENVEJECIMIENTO Y SENESCENCIA – TELÓMEROS - TARGET TERAPÉUTICOS.

FECHA:

CLASE 6

TÉCNICAS MOLECULARES EN LA PRÁCTICA - FISH – PCR DNA Y RNA – PCR REAL TIME – DETECCIÓN DE MUTACIONES – VARIANTES Y SU ANÁLISIS – EXPRESIÓN GÉNICA - SECUENCIACIÓN TIPO SANGER – NEXT GENERATION SEQUENCING (NGS) Y SU INTERPRETACIÓN – MICRO ARRAY – CUANDO DEBEN SER UTILIZADAS - APLICACIÓN EN EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA – APLICACIONES Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA CRISPR EN MEDICINA.

FECHA:

CLASE 7

TÉCNICAS MOLECULARES EN MARCADORES BIOLÓGICOS – ESTUDIO DE UN EXÓN – GEN – PANEL DE GENES – PLATAFORMAS DE DISEÑO PROPIO Y COMERCIALES - ONCOLOGÍA MOLECULAR – PATOLOGÍA INFECCIOSAS – UTILIZACIÓN DEL BLAST (BASIC LOCAL ALIGNMENT SEARCH TOOL). ROL DEL PATÓLOGO.

FECHA:

CLASE 8

ENFERMEDADES POCO FRECUENTES – ENFERMEDADES HEREDITARIAS – ONCOHEMATOLOGÍA – BIOINFORMÁTICA Y PLATAFORMA DE ESTUDIO E INTERPRETACIÓN - EL PATÓLOGO Y LA INTERPRETACIÓN DEL DIAGNÓSTICO MOLECULAR EN SUS DIFERENTES METODOLOGÍAS Y REPORTES.