Las Talitas, 28/06/2024

DATA

EEAOC

Su despacho

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda a los efectos de informar lo realizado en el marco del curso de posgrado titulado “Herramientas de Biología Molecular “, dictado del 9 de agosto al 24 de octubre de 2023 en modalidad virtual por la plataforma Moodle

El curso de postgrado tuvo una duración de 50 hs distribuidas entre teoría y práctica. Con una evaluación final, la que fue aprobada con nota 9 (nueve).

El objetivo principal del curso fue que se adquieran conceptos fundamentales y

conocimientos precisos de Biología Molecular. Cada clase contaba con una introducción breve y un desarrollo del estado del arte y principales interrogantes en distintas técnicas de esta disciplina.

A continuación, informo resumidamente los puntos más relevantes que deben destacarse por su aplicación en laboratorio, y el profesional que estuvo a cargo de cada temática:

La Dra. Mariana Puntel, del Instituto de investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca, INIBIBB, CONICET-UNS, abarcó generalidades sobre PCR convencional, componentes de la reacción, etapas de la PCR y optimización de la reacción. También hizo énfasis en las variantes de PCR: Nested PCR, PCR multiplex, RT-PCR, LAMP PCR.

El Dr. Leonardo Raúl Dionisio, también del INIBIBB, desarrolló el tema PCR cuantitativa: Características generales. Monitoreo del avance de la reacción. Métodos de detección: SYBR Green y sonda y optimización de la reacción. También mostro el análisis de los resultados, genes de referencia, curvas de disociación y normas MIQE.

La Dra. María del Carmen Ensandi, la Dra. María José De Rosa y la Dra. Mariana Puntel expusieron sobre:

* Secuenciación de primera generación: Método de Sanger. Secuenciación automática.
* Secuenciación de próxima generación (NGS): secuenciación masiva. Plataformas de NGS
* (Illumina, Ion Torrent).
* Secuenciación RNA (RNA-Seq). “Chromatin Immunoprecipitation Sequencing” (CHIP- Seq).
* Secuenciación de Tercera Generación: “Single -Molecule next generation sequencing”.

También hicieron referencia a la transferencia de genes a células eucariotas. Vectores no virales y características generales de vectores virales.

La parte teórica del curso finalizo con una temática importante que comprende una tecnología de vanguardia, desarrollado por La Dra. Ensandi. La Dra. Habló sobre la tecnología CRISPR-Cas y edición del genoma. Características y adaptación a la edición del sistema CRISPR-Cas. Sistemas de expresión CRISPR-Cas en células eucariotas. Diseño de ARN guías. Tecnologías CRISPR-Cas de segunda generación.

La parte práctica del curso abarcó aplicaciones prácticas de diseño de primers: uso de plataforma primer Blast. Uso de programas de análisis de secuencias. Diseño de primers para PCR en tiempo real. Primers degenerados. Análisis de formación de dímeros. PCR in silico.

Aplicaciones prácticas de PCR en tiempo real: Puesta a punto de una reacción de PCR en tiempo real: Diseño experimental. Elección de moléculas reporteras. Determinación de la eficiencia y uso de software para el análisis de datos.

El curso fue de gran utilidad ya que brindo conceptos de vanguardia que nos permiten estar conectados con la actualidad del avance de la ciencia. Nos invitó a profundizar el pensamiento crítico en Biología Molecular que servirán de herramientas para aplicar en el proyecto de Tesis Doctorales y para mi formación general como estudiante de postgrado.

Finalmente, es importante destacar la importancia de la interacción con profesionales de gran relevancia en las distintas temáticas abordadas.

Agradecida a la institución por la posibilidad de realizar este curso virtual, sin otro particular, me despido de Ud. muy atentamente.

Lic. Micaela S. Castellano Rengel.