

Plan de trabajo de la Estancia Sabática basada en la propuesta de investigación denominada “Estrategias moleculares de adaptación de *Bacillus subtilis* ante oxianiones clorados en ambientes marcianos simulados”

Objetivo	Meta	Actividad	Periodo
Evaluar los niveles de resistencia de <i>B. subtilis</i> a KClO_3 , NaClO_3 , NaClO_4 , $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$, y $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ en concentraciones equivalentes a las reportadas en la superficie del planeta Marte	Crecimiento bacteriano bajo condiciones marcianas simuladas	Experimentos desarrollados a distintas concentraciones de cloratos y percloratos, baja temperatura, radiación UV y atmósfera marciana simulada. Monitoréo de la densidad óptica de los cultivos y el contéo celular con cámara de Neubauer.	Agosto - Enero 2020
Determinar la actividad de reductasas y dismutasas bajo las condiciones de óptimo crecimiento	Identificar el mecanismo molecular de adecuación a las condiciones marcianas simuladas	Ensayos espectrofotométricos	Febrero 2020 – Abril 2021
Generación de un artículo científico para publicar	Escritura del manuscrito del artículo con los resultados obtenidos	Envío del manuscrito a una revista JCR	Mayo – Junio 2021
Análisis preliminar de la expresión de transcritos de clorato y perclorato reductasas	Determinar los niveles de expresión de los genes bacterianos homólogos a Pcr y Clr	Selección de marcadores moleculares Experimentos de qPCR bajo condiciones marcianas simuladas	Abril – Junio 2021

Dra. Marisela Aguirre Ramírez
Profesora-Investigadora
Depto. Ciencias Química-Biológicas, UACJ

Atentamente

Dra. Sandra I. Ramírez Jiménez
Profesora-Investigadora Anfitriona
CIQ, UAEM