

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

AÑO LXI LIMA 04 DE SETIEMBRE DE 2026 NÚMERO 172



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Escuela de Posgrado

Se invita a la comunidad universitaria a participar de la defensa pública de la Tesis de **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA**, de la MSc. Rocío Isabel Ramírez Panti a realizarse el día viernes 11 de septiembre a las 14h00.

TÍTULO DE LA TESIS:

“SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTITUBERCULOSA DE COMPLEJOS METÁLICOS DE Ru(II) Y Zn(II) COORDINADOS A PRIMAQUINA Y AMODIAQUINA”

ASESORA

Dra. ANA CECILIA VALDERRAMA NEGRÓN
Docente de la Facultad de Ciencias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

RESUMEN

La tuberculosis ocupa el séptimo lugar entre las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Se estima que un tercio de la población del planeta está infectada por *Mycobacterium tuberculosis*, bacteria responsable de esta enfermedad y que ha desarrollado resistencia a múltiples fármacos de primera y segunda línea, haciendo que su tratamiento sea sumamente complejo.

Se han investigado numerosos compuestos para desarrollar nuevos fármacos antituberculosos.

Las investigaciones recientes incluyen la identificación de nuevas dianas terapéuticas, especialmente derivados de quinolinas y quinolonas, debido a su eficacia previa en otros tratamientos y la evaluación de candidatos en distintas fases de desarrollo. En 2010, un cribado de más de 1500 fármacos conocidos reveló que la primaquina, usada tradicionalmente contra la malaria, mostraba actividad frente a *Mycobacterium tuberculosis*, lo que sugiere un posible nuevo andamiaje y mecanismo de acción para futuras terapias.






UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

ESCUELA DE POSGRADO



En este trabajo se presenta la síntesis de los complejos metálicos con Ru(II) y Zn(II) con primaquina y amodiaquina, todavía desconocidos en la literatura científica, con la finalidad de potenciar la actividad antituberculosa de los fármacos.

Para ello se realiza la extracción de los ligandos (primaquina y amodiaquina) a partir de sus sales para luego conseguir los complejos metálicos con rutenio y zinc deseados con estos fármacos, caracterizarlos usando técnicas como análisis elemental, espectroscopía infrarroja (FT-IR), espectroscopía de resonancia magnética nuclear de ^1H y ^{13}C , y determinar su actividad biológica frente a *Mycobacterium tuberculosis*.

La actividad biológica de los ligandos y los complejos metálicos frente a *Mycobacterium tuberculosis*, indica que el valor de CMI más bajo se obtuvo para el complejo de Ru(II) con primaquina (PQ-Ru) de 15,63 $\mu\text{g/mL}$, en comparación con la pirazinamida (PZA) y el ácido pirazinoico (POA), fármacos de primera línea, cuyos valores de CMI fueron 100 $\mu\text{g/mL}$ y 50 $\mu\text{g/mL}$, respectivamente.

Palabras claves: tuberculosis, primaquina, amodiaquina, rutenio, zinc, complejos metálicos.

ENLACE

La Escuela de Posgrado UNI le está invitando a una reunión de Zoom programada.

Tema: SUSTENTACION DE TESIS DOCTORAL

FECHA: 11 sept 2026

HORA: 14:00 Lima

Únase a la reunión de Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/84544790383?pwd=VMajlaSRtK2laXvW3oaqqUHco h5WgY.1>

ID de reunión: 845 4479 0383

Código de acceso: 189039



Av. Túpac Amaru 210, Lima 25- Perú
Central Telefónica: (511) 4811070 Anexos: 3402
Web: posgrado.uni.edu.pe Email: mesadepartes_ecp@uni.edu.pe



EDITOR: SECRETARÍA GENERAL UNI
IMPRENTA DE LA EDUNI