

Proyectos de investigación vigentes

Título de proyecto	APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DE EXTRACCIÓN SUSTENTABLE DE ROMERO Y ALBAHACA DULCE, OBTENIENDO MICROEMULSIONES SEMISÓLIDAS PARA EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS CUTÁNEAS
Código UTN	SFPAPP440
Director/a	Aloisio, Carolina
Dirección de correo	carolina.aloisio@gmail.com
Codirector/a	Bono, Juan Pablo
Dirección de correo	juanpablobono@gmail.com
Desde	01/04/2025
Hasta	31/03/2027
Resumen técnico del PID	Este proyecto propone llevar a cabo una plataforma de investigación integrada, ensamblando diferentes etapas del desarrollo de medicamentos, con potencial aplicación en la industria farmacéutica nacional, mediante el diseño de un método de extracción de las sustancias activas vegetales (SAV) contenidas en albahaca dulce y/o romero, que sea seguro, sustentable y de bajo impacto ambiental, y permita obtener al mismo tiempo microemulsiones semisólidas (MESS) como producto final del proceso de extracción. Dichas SAV presentan potencial actividad antimicrobiana, antiinflamatoria y promotoras de la reparación de tejidos, para el tratamiento de úlceras cutáneas. La obtención de MESS podría permitir un aumento de la estabilidad, la solubilidad, y/o de la permeabilidad de las SAV, e incrementar el tiempo de retención en el sitio de administración. Se desarrolló un método de superficie de respuesta basado en el modelo Dohler. A partir de los datos evaluados en este modelo, se pretende aplicar inteligencia artificial (IA) para optimizar las condiciones de tiempo y temperatura de extracción, con el fin de maximizar el rendimiento de obtención de las SAV de romero y/o albahaca. Además, acompañar cada etapa con estudios sobre la actividad específica y de su efecto sobre las propiedades biofarmacéuticas de las SAV, lo que repercutiría en la salud y calidad de vida de pacientes altamente vulnerables, como lo son quienes presentan estas heridas cutáneas (pacientes diabéticos, críticos, gerontes, postrados o con discapacidad motriz).