



San Miguel de Tucumán, **06 de Octubre de 2020.-**

Expte.nº: 50.515-2020.-

VISTO:

Las presentes actuaciones, por las cuales la **Dra. Elena Cartagena Juri**, solicita, en calidad de Directora de curso de posgrado, aprobación para el dictado del curso de posgrado titulado “**Detección de señales químicas con potencial medicinal en matrices biodiversas mediante espectrometría de masas**”;

ATENTO:

A que el presente tema fue tratado por el Consejo de Posgrado; y

CONSIDERANDO:

Que se adjunta las características y el programa del mencionado curso;

Que asimismo se adjuntan los curriculum de los profesionales intervinientes;

Que el Doctorado en Ciencias Químicas brinda su conformidad para la inclusión del presente curso como oferta curricular de la mencionada carrera.

Que es necesario proceder de conformidad;

Por ello;

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA  
(En Sesión Ordinaria a través de la plataforma electrónica Google Meet  
de fecha 02/10/2020)**

**RESUELVE :**

Art.1º)- Elevar las presentes actuaciones a la Superioridad con opinión favorable de esta Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, para que se autorice el dictado y se incorpore al Doctorado en Ciencias Químicas, el curso de posgrado titulado: “**Detección de señales químicas con potencial medicinal en matrices biodiversas mediante espectrometría de masas**” (60 hs), cuyo detalle como anexo se adjunta a la presente resolución.-

Art.2º)- De forma.-

**RESOL.HCD.Nº: 0106-2020**

Nilda Leonor Ardiles  
Directora General Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán



///.2.-

San Miguel de Tucumán, **06 de Octubre de 2020.-**

Expte.nº: 50.515-2020.-

**ANEXO I  
CURSO DE POSGRADO – DOCTORADO EN CIENCIAS QUÍMICAS**

**DETECCIÓN DE SEÑALES QUÍMICAS CON POTENCIAL MEDICINAL EN  
MATRICES BIODIVERSAS MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS.**

**Directora:** Dra. Elena Cartagena Juri.

**Coordinador:** Dr. Mario Eduardo Arena.

**Plantel Docente:** Dr. Miguel Gilabert, Dra. Andrea Mabel Sosa, Dra. Ana María Rodríguez, Dr. José Ruiz Hidalgo, Dr. Mario Eduardo Arena y Dra. Elena Cartagena Juri.

**Colaboradores:** Lic. Federico Arrighi, Lic. Ignacio Argañaraz, Farm. María Cecilia Verni, Lic. María Consuelo Anahí Urbano Medina y Lic. Carolina María Viola.

**Contenidos mínimos:** Teóricos. Comunicación química en la naturaleza. Señales químicas: Definición y rol biológico en las interacciones intra e inter-específicas y prospección medicinal. Ejemplos. Técnicas de extracción y limpieza (*Clean-up*) de muestras para análisis cromatográfico y espectrométrico. Caracterización química e Identificación estructural. Espectrometría de masas. Fundamentos e interpretación de espectros para la determinación de moléculas señales en matrices complejas (vegetales, fúngicas y bacterianas). Estrategias analíticas utilizadas en aplicaciones de importancia farmacológica y biotecnológica. Cromatografía gaseosa. Fundamentos. Cromatógrafo y sus partes. Columnas y fases estacionarias. Fase móvil. Detectores. Analizadores de masas. Programación de la temperatura y condiciones cromatográficas óptimas. Cromatografía líquida de alta performance acoplada espectrometría de masas. Técnicas de ionización a presión atmosférica: Ionización por Electro Spray (ESI) y Ionización Química a Presión Atmosférica (APCI). Fundamentos e instrumentación. Prácticos. Análisis de muestras de aceites esenciales para la detección de una señal volátil multifuncional mediante CG-MS. Co-inyección con una sustancia de referencia. Identificación de una molécula señal en extractos fúngicos procedentes de aislamientos ambientales. Clean-up de la muestra, preparación de la solución e inyección por introducción directa a un espectrómetro de masas. Interpretación de los cromatogramas y espectros obtenidos. Programa de simulación de espectrometría de masas y tablas de correlación de masas para la determinación estructural

**Cupo:** máximo 30.

**Carga horaria:** 60 horas.

**Modalidad:** Teórico-Práctico.

**Lugar de realización:** Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia – UNT, Ayacucho 471, San Miguel de Tucumán.

**Fecha:** 12 a 21 de abril de 2021.

**RESOL.HCD.Nº: 0106-2020**

Nilda Leonor Ardiles

Directora General Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN  
FACULTAD DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA  
Dirección General Administrativa  
Ayacucho 471 - T. E. 0054 381 4247752- Int. 7098  
San Miguel de Tucumán – República Argentina  
2020 – AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO



///.3.-

San Miguel de Tucumán, **06 de Octubre de 2020.-**

Expte.nº: 50.515-2020.-

**Evaluación:** seminario grupal de un artículo científico en relación a la temática abordada en el curso y una evaluación individual escrita.

**Calificación:** 7 (siete) mínimo para aprobar

**Asistencia:** 75% mínimo requerido.

**Arancel:** \$3.000 (pesos tres mil).

**Organiza:** Doctorado en Ciencias Químicas y Departamento Posgrado de Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT.

**Informes:** por e-mail a [arename@fbqf.unt.edu.ar](mailto:arename@fbqf.unt.edu.ar); [nachoorganaraz@gmail.com](mailto:nachoorganaraz@gmail.com)

**RESOL.HCD.Nº: 0106-2020**

Nilda Leonor Ardiles  
Directora General Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán