

## Cuerpo Académico del Programa

### Académicos Universidad de Concepción

Dr. Dietrich von Baer  
Dra. Claudia Mardones  
Dra. Carola Vergara  
Dra. Rosario Castillo  
Dr. José Yamil Neira  
Dr. Andy Pérez  
Dr. Mario Aranda  
Dr. Edgar Pastene  
Dr. Claudio Aguayo  
Dra. Estefanía Nova  
Dr. Felipe Zuñiga  
Dra. Carolina Gómez  
Dra. Claudia Radojkovic  
Dr. Carlos von Plessing  
Dra. Karem Henriquez

### Profesores Visitantes Permanentes

 Dr. Joaquim Nóbrega  
Universidad de San Carlos, Brasil

 Dr. Peter Winterhalter  
Universidad Tecnológica de Braunschweig, Alemania

 Dr. Renato Lajarim  
Universidad de San Carlos, Brasil

 Dr. Oliver Fiehn  
UC Davis, USA

 Dr. Edenir Rodrigues Pereira Filho  
Universidad Federal de San Carlos, Brasil

## Áreas de desarrollo de la Investigación

Desarrollos  
Analíticos en  
Alimentos y  
Agroindustria

Desarrollos Analíticos  
en Recursos Naturales y  
Medio Ambiente

Desarrollos  
Analíticos en  
Fármacos y  
Bioanalítica

Estas líneas permiten desarrollar investigación en Análisis Químico Instrumental y Ciencia Aplicada de forma original e innovadora.

## Links de Interes

- <http://farmacia.udec.cl>
- [www.udec.cl/postgrado](http://www.udec.cl/postgrado)
- **Postulación Online:**  
[www.postgrado.udec.cl/postulacion](http://www.postgrado.udec.cl/postulacion)



Universidad de Concepción

4  
años  
ACREDITACIÓN

## Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología Analítica



Facultad  
de Farmacia



Universidad de Concepción

**Directora:** Claudia Mardones P.

**E-mail:** [cmardone@udec.cl](mailto:cmardone@udec.cl)

**Secretaria:** Susana Alarcón R.

**E-mail:** [salarcon@udec.cl](mailto:salarcon@udec.cl)





## Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología Analítica

El Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología Analítica de la Universidad de Concepción es un programa de carácter científico-tecnológico e interdisciplinario que busca formar capital humano avanzado en el ámbito del Análisis Químico Instrumental, incluyendo su desarrollo, innovación y sus aplicaciones.

### Objetivo General del Programa

Este programa busca contribuir, a un nivel avanzado, al desarrollo y la competitividad de Chile en el contexto internacional, formando graduados capaces de abordar oportunidades y desafíos científicos, centrándose en la tecnología del análisis químico instrumental moderno aplicados a diversas áreas tales como alimentos, agroindustria, recursos naturales, medioambiente, farmacos y bioanalítica.



### Requisitos de Admisión

- Poseer grado de Magíster o de Licenciado(a) en Química, Bioquímica, Química y Farmacia, Química Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos u otros equivalentes.
- Contar con formación básica demostrable (informe curricular) en Química Analítica, Análisis Instrumental y Estadística: al menos haber aprobado cursos de Química general, inorgánica, orgánica, analítica, análisis instrumental y estadístico o cursos equivalentes.
- Aprobar examen de admisión.
- Rendir entrevista personal.
- Contar con una nota mínima del pregrado de 5.0 en escala de 1 a 7 o equivalente o estar ubicado en el 30% superior del ranking de su promoción.



### Malla Curricular

I Semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramiento de calidad en química analítica</li> <li>• Quimiometría</li> <li>• Espectroscopia analítica avanzada o Técnicas de separación cromatográfica y tratamiento de muestras</li> </ul>
II Semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al trabajo científico teórico práctico</li> <li>• Electivos</li> </ul>
III Semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espectroscopia analítica avanzada o Técnicas de separación cromatográfica y tratamiento de muestras</li> <li>• Seminario Proyecto de Tesis</li> <li>• Examen de Calificación</li> </ul>
IV - VIII Semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesis</li> </ul>

### Asignaturas de Especialización

- Desarrollo práctico de métodos de optimización para cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas
- Cromatografía preparativa experimental avanzada
- Análisis de datos multivariados para la calibración en química analítica
- Metabolómica
- Métodos de espectroscopía vibracional, microespectroscopía FT-IR y Análisis de imágenes espectrales
- Fluorescencia de Rayos X y métodos relativos
- Tópicos de espectrometría atómica analítica
- Metodologías bioanalíticas en biología celular y molecular
- Desarrollo de preparados farmacéuticos

