



MAESTRIA EN INNOVACIÓN DIDACTICA PARA CIENCIAS Y TECNOLOGIA

Importante: *Este programa de posgrado es GRATUITO para todos sus estudiantes gracias al apoyo del CONACYT en el marco del Programa PROCIENCIA – Convocatoria 2013.*

RESUMEN DEL PROGRAMA:

A fin de satisfacer las exigencias dinámicas de la academia y del sector productivo se hace imperativo fortalecer la formación de los docentes mediante actualización y adecuación de sus conocimientos. En ese contexto, la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA presenta un programa de Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología, empleando un plantel de profesores paraguayos de la Universidad Nacional de Asunción así como docentes investigadores de la Universidad de Burgos y de la Universidad de Granada de España. Este programa está orientado para formar “formadores” que incorpore en su práctica docente actitudes, técnicas y herramientas que les permitan analizar situaciones simples y complejas, y diseñar estrategias e instrumentos que garanticen mayor eficacia en la enseñanza incluyendo la incorporación del uso de la tecnología con especial énfasis en la esfera educativa, ya que "aprender" es una de las necesidades primordiales del hombre.

La organización académica de la Maestría contempla cursos obligatorios, optativos y complementarios, seminarios y actividades de investigación.

Los cursos obligatorios proporcionarán herramientas referentes a metodologías didácticas y procedimientos de evaluación del aprendizaje orientadas a la innovación, las TICs como herramientas de innovación didáctica, emprendedurismo y liderazgo, así como, la ciencia y su relación con la tecnología, sociedad y ambiente (CTSA). La elaboración y defensa de una tesis será obligatoria, considerando temas de investigación vinculados con técnicas didácticas y procedimientos de evaluación del aprendizaje innovador, las TICs como herramientas de innovación didáctica aplicadas en áreas específicas relacionados con los componentes de la maestría.

INICIO: marzo 2016

DURACIÓN: 18 MESES

SISTEMA DE DESARROLLO DE CLASES: a distancia con seminario presencial

LUGAR DE DESARROLLO: Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción

CARGA HORARIA TOTAL DEL PROGRAMA: 1.175 horas

**DEDICACIÓN HORARIA
SEMANAL MÍNIMA: 12 hs**

DIRIGIDO A:

Este programa está dirigido a graduados universitarios egresados de la UNA u otras universidades del Paraguay y de la Universidad de Burgos de España, en cuyos programas contemplen cursos de Química, Física, Matemática e Informática con titulaciones de Ingenierías, Bioquímica, Farmacia, Química Industrial, Química Analítica y Licenciaturas en Química, Física y Matemática.

PREREQUISITOS:

- manejo de la informática
- título universitario en Química, Física, Matemática e Informática con titulaciones de Ingenierías, Bioquímica, Farmacia, Química Industrial, Química Analítica y Licenciaturas en Química, Física y Matemática.
- tiempo de dedicación.

PERFIL DE EGRESO:

El egresado del programa de Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología tendrá conocimientos, destrezas y competencias profesionales que lo capaciten en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de programas vinculados con las ciencias básicas relacionados con su área de especialidad para que contribuya de manera integral y competente a la labor docente.

MODULOS DEL PROGRAMA:

Cursos obligatorios: 420 horas, 14 créditos ECTS

Asignaturas	N° de créditos	Lectivas	Trabajo personal
Metodologías didácticas orientadas a la innovación	4	40	80
TICs como herramientas de innovación didáctica.	4	40	80
Ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA).	3	30	60
Emprendedurismo y liderazgo.	3	30	60
Total cursos obligatorios	14	140	280

Coordinador Académico del Programa: Prof. Dr. Michel Osvaldo Galeano Espínola (michelosvaldo@qui.una.py/0972 417 045)
Para más información comunicarse con: Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, Ruta Mcal. Estigarribia km 11,5, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay.

Cursos optativos: 300 horas, 10 créditos ETCS mínimos.			
Módulo de Física y Tecnología.			
Tópico: mecánica y termodinámica.	3	30	60
Tópico: energía y energías renovables, tecnologías para el desarrollo sostenible.	3	30	60
Tópico: riesgos y prevención en los laboratorios (agentes físicos, químicos y biológicos).	3	30	60
Módulo de Química y Tecnología			
Tópico: química analítica, conceptos, procedimientos, normativas y diseño de experimentos como herramientas quimiométricas.	3	30	60
Tópico: las técnicas estadísticas para diseño de experimentos y para su aplicación en evaluación de datos experimentales.	3	30	60
Tópico: riesgos y prevención en los laboratorios. (Agentes físicos, químicos y biológicos).	3	30	60
Tópico: reacciones, reactores y productos industriales	3	30	60
Módulo Matemáticas y Tecnología Informática			
Tópico: Computación científica aplicada I	3	30	60
Tópico: Computación científica aplicada II	3	30	60
Tópico: Computación científica aplicada III	3	30	60
Cursos complementarios			
Participación en eventos científicos y presentación de informes y/o discusión s/ el tema	1	10	20
Organización de eventos científicos			
Seminarios: 75 horas, 3 créditos ECTS			
Metodologías orientadas a la innovación didáctica.	1	5	20
TICs como herramientas de innovación didáctica.	1	5	20

Procedimientos y/o técnicas de evaluación del aprendizaje.	1	5	20
Investigación: 360 horas, 18 créditos ECTS			
Líneas de investigación			
Aprendizaje por competencias			
Preparación de materiales docentes innovadores para el aprendizaje.			
Innovación para enseñanza de las ciencias.			