

Magíster
en Didáctica de las Ciencias Experimentales



PERFIL DE GRADO

El graduado del Magister en Didáctica de las Ciencias Experimentales, estará en condiciones de diseñar, y a su vez implementar, estrategias didácticas que promuevan la construcción del conocimiento científico escolar en sus contextos educativos, bajo una formación teórica y metodológica acorde a los niveles de especialización de postgrado y a los avances actualizados en didáctica de las ciencias, con la finalidad de que todas las actividades y estrategias diseñadas e implementadas impacten de manera adecuada en la formación científica de sus estudiantes. A su vez será competente en identificar, caracterizar y tener en cuenta las necesidades socio-educativas, sus problemáticas ambientales y los enfoques actuales de la enseñanza de las ciencias en sus propias aulas. En este sentido, estará en condiciones de fundamentar sus metodologías desde los adelantos contemporáneos de la didáctica de las ciencias experimentales, poniéndolos al servicio del análisis de sus contextos políticos, sociales y económicos, al reconocer los factores que inciden en la construcción del conocimiento científico en el aula, atendiendo a sus necesidades locales.

Duración: 4 semestres.

Modalidad: Presencial.

Sede: Campus San Miguel de Talca.



ÁREAS DE DESARROLLO

Enseñanza de las Ciencias Naturales

En esta área se analizan y tratan los contenidos propios de las ciencias naturales sustentados teóricamente y claramente contextualizados, al establecer y explicitar las semejanzas y similitudes teóricas y metodológicas en la enseñanza de disciplinas particulares (física, química y biología), para contribuir a la reflexión, creación y diseño de propuestas didácticas específicas, que incorporen temáticas actuales relacionadas con el género, diversidad cultural, vulnerabilidad, pensamiento crítico e indagación científica.

Historia y Filosofía de la Ciencia

En esta área se abordan las aportaciones que tienen la historia y la filosofía de la ciencia al desarrollo profesional del profesorado de ciencias, enfocándose en dos grandes vínculos: a) los aportes a la fundamentación metateórica de las prácticas de enseñanza y de los contenidos disciplinares que imparten; y b) Los aportes a las metodologías docentes específicas que incluyen contenidos epistemológicos/históricos. De esta manera, el área "historia y filosofía de la ciencia" promueve el desarrollo de habilidades meta-discursivas para abordaje teórico-práctico del quehacer docente, epistemológicamente fundamentado.

Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales

Educación Ambiental y Sustentabilidad

En esta área se aborda desde la reflexión: a) la complejidad ambiental a partir del ser, el tiempo, la identidad, la autonomía, la diversidad, la diferencia y la otredad; b) el saber ambiental como la confluencia de procesos físicos, biológicos y simbólicos reconducidos por la intervención del hombre, de la economía, la ciencia y la tecnología, hacia un nuevo orden geofísico de la vida y la cultura; c) la sustentabilidad como re-significación de identidades y sentidos a contracorriente con el proyecto unitario y homogeneizante de la modernidad. Trata de un encuentro fecundo entre las ciencias experimentales, humanidades y ciencias sociales con el fin de proteger y restaurar nuestro entorno.



REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes al Magister en didáctica de las Ciencias Experimentales pueden ser:

- Profesores de Ciencias (Biología, Química, Física) o de Educación Básica con formación en Ciencias.
- Profesionales con título o grado relacionado con ciencias, que realicen algún tipo de docencia o estén involucrados en procesos de educación en ciencias.
- Alumnos de la Carrera de Pedagogía en Ciencias con mención y Pedagogía General Básica con mención de la Universidad Católica del Maule, que estén cursando su último año de pregrado.
- Excepcionalmente se aceptarán alumnos que estén en calidad de egresados de carreras de Pedagogía en Ciencias de una institución de Educación Superior reconocida por el Estado. Estos alumnos para recibir el grado de magíster deberán estar en posesión de su título profesional.
- Título de profesor en alguna de las Ciencias Experimentales, o estar en posesión de una mención o especialización en alguna de las disciplinas de las Ciencias Experimentales, otorgados por Universidades o Instituciones de Educación Superior reconocidas por el Estado.
- Título de licenciatura en Ciencias u otras especialidades afines a las Ciencias Experimentales, cuya incorporación debe ser acordada por el Comité Académico del Programa quienes deberán acreditar el desempeño en el sistema regular de educación de los postulantes.

Estudiantes que cursen último año o semestre de una carrera de pedagogía o de ciencias experimentales y afines.

Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales

PLAN DE ESTUDIOS



**Facultad
de Ciencias
Básicas**

Plan de Estudios

Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales

Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercer Semestre	Cuarto Semestre
Historia y Filosofía de la Ciencia	Estrategias Específicas de Enseñanza en Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Fundamentos de la Didáctica de las Ciencias Experimentales	Profundización en Ciencias Naturales y de la Tierra	Enseñanza de las Ciencias Basadas en la Resolución de Problemas	
Educación Ambiental y Sustentabilidad	Ética, Probidad y Valores	Ciencia, Tecnología y Sociedad	Seminario de Graduación Final
Metodología de la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales	Seminario de Graduación I	Inglés	

• Este plan de estudios es referencial de las asignaturas del programa y no contiene los créditos y pre-requisitos.

• Producto de las políticas de innovación curricular de la UCM y lo exigido por el sistema de educación superior chileno, este plan de estudios puede estar sujeto a modificaciones.