



J. F. Moreno 1751. Cdad. Mza.Tel. 4-251035. E-mail: [superior@ispn.edu.ar](mailto:superior@ispn.edu.ar) [www.ispn.edu.ar](http://www.ispn.edu.ar)

**AÑO ACADÉMICO:** 2011

**TALLER SEMINARIZADO:** PRÁCTICA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA II

**PROFESORADO:** QUÍMICA

**CURSO:** SEGUNDO AÑO

**PROFESORES:** Magarita Ester MOREL  
Lucía GALLAR de JURI

**INTENSIDAD HORARIA:** cinco horas cátedra por semana (anual)

**CORRELATIVIDADES:** para cursar Práctica e Investigación Educativa II debe haber regularizado Práctica e Investigación Educativa I.  
Para acreditar Práctica e Investigación Educativa II debe tener acreditado Práctica e Investigación Educativa I.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

Si dudas, la tarea profesional que se considera fundamental para un profesor, es la de enseñar. Se puede afirmar que un buen profesor es aquel que facilita el aprendizaje de sus alumnos y sabemos que esta tarea presenta grandes dificultades para desarrollarse con éxito si no se complementa con un conocimiento consciente y científico de los procesos y situaciones que se producen en el aula.

Se visualiza como una necesidad de la formación, proveer al futuro profesor de las competencias necesarias para analizar, comprender y transformar la realidad educativa con la que deberá enfrentarse día a día, o sus múltiples manifestaciones y de acuerdo a las exigencias de un mundo cambiante que exige la adecuación constante de los sistemas educativos.

El docente tendrá entonces la necesidad de adaptar y reformular las propuestas curriculares, conocer los aspectos significativos del pensamiento de sus alumnos, su forma de interpretar la realidad y conocer las variables psicosociales, de comunicación y académicas que conforman el escenario donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.

Todo esto indica que deberá definirse al docente como un investigador crítico de su tarea diaria y para ello es imprescindible disponer de trayectos curriculares, como este que nos ocupa para dotarlo de las competencias mencionadas. Nuestro diseño curricular incluye en su perfil, como característica fundamental del egresado, que se convierta en investigador y permanente lector de su propio hacer para poder transformar y mejorar la realidad educativa en que le toque actuar.

La práctica profesional será una interacción directa del docente transformando la realidad, observando y reflexionando en la experiencia cotidiana, derivando necesariamente en un proceso de investigación.

Siendo el 2011 el Año Internacional de la Química, proclamado por la Asamblea General de la ONU, trabajaremos en proyectos que colaboren desde la formación docente para concienciar al público sobre las contribuciones de esa ciencia al bienestar de la humanidad.

### COMPETENCIAS Y CAPACIDADES:

Este espacio curricular tiende a la **formación del docente reflexivo investigador de su práctica**, siendo esta competencia la que orienta el trabajo de las siguientes capacidades en los estudiantes:

1. Apreciación de la importancia del conocimiento de la Química, como ciencia y la formación docente de Nivel Secundario en esta área.
2. Reflexión y ejercicio de la interrogación con respecto a los conceptos de aprendizaje, conocimiento, función de la escuela y práctica docente.
3. Actitud cuestionadora y problematizadora que contribuya a dar respuestas alternativas a la realidad educativa.
4. Apropiación de valores (y actitudes) para la toma de conciencia de su proceso de formación como docente investigador. Especialmente los valores científicos y cristianos, insistiendo en una cosmovisión integrada de cultura y fe.
5. Desarrollo del pensamiento científico a fin de utilizarlo en la reflexión de su propia práctica como docente investigador.
6. Planteo, diseño, ejecución y evaluación de un proyecto de investigación en la práctica educativa concreta (realidad institucional y curriculum), desde el paradigma cuantitativo.

### CONTENIDOS

EJES	CONTENIDOS CONCEPTUALES
Nº1 Interrelación teoría práctica en la investigación educativa.	La relación teoría y práctica. Las tensiones relacionadas con la práctica educativa en la formación docente. La práctica: sus niveles (de teorización) y planos de análisis. La institución y el curriculum como objetos de investigación.
Nº 2 Nuevas aproximaciones al proceso de investigación científica.	Diseño de investigación. Formulación del problema. Marco teórico. Hipótesis. Construcción de instrumentos. Observación. Entrevista. Encuesta. Lista de control. Recolección de datos. Nociones de muestreo. Procesamiento de datos. Análisis y síntesis de resultados. Redacción del informe.
Nº 3. La Práctica y la Investigación de la Ciencia Química. Formando docentes para el nuevo escenario curricular.	El conocimiento científico de la Química y su construcción como conocimiento escolar en Nivel Secundario. Incidencia en la formación docente Las habilidades cognitivas implicadas en el aprendizaje de la Química. El desarrollo de competencias que permitan la formación propedéutica de los alumnos.

	El Currículum, los textos escolares y las prácticas docentes. Una visión teórico práctica y básica para la formación de las habilidades implicadas en la investigación.
--	---

### **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:**

**Se construirán contenidos relacionados con los siguientes procedimientos:**

- Reflexión sobre lo observado, experimentado y comprendido.
- Formulación de preguntas, problemas e hipótesis en el trabajo de campo.
- Recolección y sistematización de datos para integrarlos en el informe final.
- Diseño de proyectos de investigación.
- Producción de trabajos prácticos individuales y en equipos con la orientación didáctica necesaria.
- Experiencia de toma de contacto con la realidad institucional (escolar y empresarial) para su análisis y reflexión.
- Gestión de trabajos de campo en instituciones del medio o en ámbitos fuera de la institución escolar que favorecerán aprendizajes significativos de la Química en el Nivel Secundario.
- Recolección, selección de información en la institución educativa sobre la enseñanza de la Química y comparación con la bibliografía seleccionada y consultada

### **CONTENIDOS ACTITUDINALES:**

- Predisposición para la reflexión y la vivencia de las actitudes inherentes al rol del docente investigador.
- Respeto por la vida humana, la dignidad y los derechos de las personas.
- Toma de conciencia de la importancia del compromiso personal en los procesos de aprendizaje para debatir los temas propuestos.
- Seguridad y autonomía en la expresión individual (oral y escrita) de los contenidos aprendidos.
- Reflexión sobre la realidad educativa actual, en los contextos donde realicen prácticas de investigación, integrando las visiones desde la cultura, la ciencia y la fe.
- Interés por el aprovechamiento y disfrute de las prácticas áulicas e interinstitucionales como móvil del aprendizaje y construcción del saber con sentido.

### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

El taller se desarrolla sobre la base de una coordinación teórico - práctica. Se propone la elaboración de los contenidos partiendo de las experiencias de los alumnos, mediante el espacio curricular anteriormente cursado y las surgidas de instancias nuevas y las reflexiones que puedan hacer con textos específicos.

Trabajamos con técnicas que permiten la participación y el análisis de la problemática del quehacer docente e institucional con una actitud crítica y reflexiva.

Derivamos actividades a elaborar fuera de las clases para permitir el desenvolvimiento de los procesos personales y grupales y el aprovechamiento de los tiempos personales. Los profesores facilitan documentos de estudio con textos mediados, cuadros sinópticos y guías de aprendizaje.

Consideramos valioso resolver Trabajos Prácticos con la guía de los profesores, apuntando al logro de aprendizajes significativos. Tendemos al desenvolvimiento creativo y responsable para permitir la formación de profesionales con capacidad de decisión.

Los estudiantes cuentan con el asesoramiento permanente y la guía personalizada para el desarrollo de sus trabajos de investigación.

Se proponen distintas actividades prácticas, surgidas de acuerdos áulicos, entre compañeros y docentes. Éstas consisten en microexperiencias de observación de la vida institucional (en escuelas de Nivel Secundario) clases y entrevistas, para ser analizadas y compartidas luego en clase trabajando con la reflexión y la mediación entre pares y con los profesores del espacio. También se indaga sobre la enseñanza de la Química en el curriculum prescripto y en el curriculum en acción. Se plantea como tema posible de investigación para segundo año.

Docentes y estudiantes planifican salidas a instituciones educativas y a otras vinculadas con la enseñanza y el aprendizaje de Química, para tareas formativas.

### **EVALUACIÓN:**

Se proyecta una evaluación continua, mediante la exposición y presentación oral de temas por los alumnos, la elaboración de trabajos prácticos y la participación y producción en las clases. Se evaluará así el proceso que llevan a cabo los estudiantes durante el cursado del Taller. Se planifica un cronograma de presentación del estado de avance del Trabajo de investigación y de los trabajos prácticos.

### **TRABAJOS PRÁCTICOS:**

Se implementa una metodología que tiende a promover la participación activa de los estudiantes a través de tareas individuales y grupales, mediante los siguientes trabajos prácticos:

**Trabajo Práctico Nº 1:** Las prácticas en la Formación docente y La práctica en el Trayecto de la Práctica Profesional. Análisis de las tensiones en las prácticas y formulación de propuestas para superarlas.

Presentación de un informe y elaboración de acuerdos áulicos que se incluyen en la planificación del espacio curricular.

**Trabajo Práctico Nº 2:** Microexperiencias de observaciones de distintos tramos de la vida institucional para su análisis y reflexión. Otras experiencias de la práctica, según las sugerencias y acuerdos entre alumnos y docentes. Presentación de informe.

**Trabajo Práctico Nº 3:** Elaboración de un trabajo de investigación del tipo cuantitativo, sobre la temática propuesta, en instituciones del medio. El trabajo es monitoreado y asesorado por las docentes a cargo del taller. Presentación del informe escrito.

**Trabajo Práctico Nº 4:** Elaboración y desarrollo del Proyecto: "Productos químicos en la Higiene de las Instituciones educativas". Experiencia monitoreando a alumnos de Nivel Medio que colaboran en varios establecimientos, compartiendo su conocimiento con personal de limpieza. Presentación de informe.

**Trabajo Práctico Nº 5:** organización y acompañamiento de salidas educativas con estudiantes de escuelas de Nivel Secundario. Realizando tareas de colaboración, soporte educativo y de gestión, con docentes y alumnos de escuelas técnico químicas.

**Trabajo Práctico Nº 6:** Colaboración y asistencia al curso taller sobre Prácticas y Contenidos de enseñanza de Química, en nivel Secundario. Con aporte de profesores con experiencia acreditada en dicho Nivel.

**Acreditación:** se acredita el taller con la aprobación del proceso (trabajos prácticos) y del Informe Final del Proyecto de Investigación trabajado con del 80% o más de los créditos.

Los estudiantes que obtengan entre 60 y 79 % de los créditos (condición de regularidad), pasan al examen oral, con tribunal. En todos los casos queda establecida la condición de aprobar el Proyecto de Investigación trabajado para alcanzar la regularidad o para acreditar el taller. **Los alumnos que no terminen y aprueben este trabajo durante el ciclo lectivo deberán recurrar el taller.**

## BIBLIOGRAFÍA:

**La bibliografía de consulta no incluye capítulos ni selección de páginas, cuando éstos se especifican se trata de textos de lectura obligatoria para los estudiantes.**

- BENLLOCH, Montse. **Por un aprendizaje constructivista de la ciencia.** 1984. Gráficas Valencia. Madrid.
- CARR, W. **Hacia una ciencia crítica de la educación,** Barcelona, Laertes, 1990. Prólogo, por Kemmis (páginas 17 a 38)
- CARRASCO, José Bernardo y CALDERERO HERNÁNDEZ, José Fernando, **Aprendo a investigar en Educación,** Madrid, RIALP, 2000.
- COHEN, LOUIS, MANION, LAWRENCE. **Métodos de Investigación Educativa.** 1990 La Muralla.
- DAVINI, Cristina, **La formación docente en cuestión: Política y Pedagogía,** 1995, PAIDOS, Bs.As., Capítulo 5.
- FERRY, Gilles, **Pedagogía de la formación,** Ed. Novedades Educativas, Buenos Aires. Capítulo 3: La relación teoría – práctica en la formación.
- FRIGERIO, G. y POGGI, M., **Las instituciones educativas. Cara y ceca.** Buenos Aires, Troquel, FLACSO, 1993 (de consulta).
- GIMENO SACRISTÁN, J., **Docencia y cultura escolar,** Lugan Ed. IDEAS, Buenos Aires, 1996. Capítulo V, pp. 92 – 121 y 125 – 127.
- GOBIERNO DE MENDOZA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS, **Documentos de la Dirección de Educación Superior sobre el Trayecto de la Práctica y la Investigación educativa.**(1999)
- MINNICK SANTA y DALVERMANN. **Una didáctica de las Ciencias. Procesos y Aplicaciones.** 1994. Aique didacta. Bs. As.
- PEREZ GÓMEZ, Ángel, **Investigación en la Escuela Nº 26,** Las culturas en la escuela y la cultura de la escuela, Universidad de Málaga, 1995. Capítulo: La escuela, encrucijada de culturas.
- POZO, Juan Ignacio. **El aprendizaje de las ciencias y aprendizaje causal.** 1987. Gráficas Valencia. Madrid.
- RIVAS FLORES, José Ignacio, **Organización y cultura en del aula:** los rituales de aprendizaje, Ed. EDINFORD S. A.
- SABINO, Carlos, A., **El proceso de Investigación,** Lumen – Humanitas, Buenos Aires, 1996.
- SAMPIERI, R., COLLADO, C., y LUCIO P., **Metodología de la investigación,** México, Mc Graw Hill, 1991.
- SÁENZ BARRIO, Óscar, **Prácticas de la enseñanza.** Proyectos curriculares y de investigación acción, Ed. Marfil, España, 1991. Capítulo I.

## BIBLIOGRAFÍA DE ENSEÑANZA DE QUÍMICA EN NIVEL SECUNDARIO:

- ALSINA D., CAGNOLA E., CISNEROS B., FANTINI R., FERRANDO V., LAVATIATTA A., LO VUOLO A., MAZZA G., NADALICH E., SADONIO A. **Química: conceptos básicos y enseñanza experimental, Aportes para la articulación escuela secundaria-universidad,** ISBN 978-987-657-394-8, ediciones UNL, 2010. Libro de texto generado en el marco de acciones impulsadas por la UNL para la articulación de niveles medio y universitario.
- DANNA, M. A.; BARRIOS, R. Y SIRIMALDI, A. (2003). **Estrategias de enseñanza previas al aprendizaje sistemático de fórmulas y nombres de sustancias químicas. Revista del Departamento de Ciencias de la Educación. Año X. N°11.** Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras.
- ALONSO QUEVEDO, Carlos **Formulación inorgánica para alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y**

**Bachillerato**

Innovaciones educativas - Educación y nuevas tecnologías - Enseñanza secundaria

**Formulación de Química Orgánica para alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato**

Innovaciones educativas - Educación y nuevas tecnologías - Enseñanza secundaria

- CUADERNILLOS Y MATERIALES DE CIRCULACIÓN EN ESCUELAS DE NIVEL SECUNDARIO.

PROFESORA MARGARITA MOREL

PROFESORA LUCÍA GALLAR DE JURI

Mayo 2011