PROGRAMA DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA

1. **Carrera/s:** Profesorado de Grado Universitario en Química
2. **Año de Vigencia:** 2008
3. **Carga Horaria:** 105 horas reloj
4. **Equipo de cátedra:** Susana Prósperi
5. **Objetivos generales:**

- Analizar el aprendizaje escolar de las Ciencias Naturales y la Química en el Nivel Medio
- Discutir la construcción del conocimiento científico escolar
- Conocer las tendencias actuales de la educación en Ciencias Químicas
- Analizar las propuestas curriculares nacionales y provinciales para
- Nivel Medio en la Enseñanza -aprendizaje de la Química
- Realizar, críticamente, investigaciones Bibliográficas
- Utilizar distintos recursos y estrategias didácticas en la Enseñanza-Aprendizaje de la Química
- Analizar los sistemas de Evaluación en el nivel Medio
- Aplicar estrategias de enseñanza- aprendizaje de la Química

6. **Contenidos:**

UNIDAD Nº 1

Tendencias actuales en educación en Ciencias. La Investigación científica . Los nuevos modelos de enseñanza de las ciencias como investigación. La Química desde una perspectiva crítica.Rol Docente. Nuevas alternativas para trabajar en el aula. Elección de contenidos de Química para trabajar en grupos como metodología de Investigación.

Estrategias de enseñanza: Discusión grupal y elaboración de propuestas

UNIDAD N º 2

Estrategias de enseñanza -.aprendizaje: Trabajo por Proyectos. Procesos de autorregulación de los aprendizajes. Metacognición. Actividades didácticas para la comprensión de los libros de texto-

Estrategias de enseñanza Observaciones de campo - Discusión y Aplicación a prácticas concretas de Química los puntos desarrollados en la unidad. Trabajos de Laboratorio

UNIDAD Nº 3

Los contenidos de Química correspondientes a Nivel Medio según el Diseño Curricular de la Provincia de Mendoza . Contenidos : Química general - Inorgánica , Orgánica y Analítica

Contenidos conceptuales - Procedimentales - Actitudinales - Organización – Transposición didáctica

Estrategias de enseñanza : Investigación bibliográfica. Análisis de la realidad Propuestas de diseño de estrategias educativas. Trabajos de Laboratorio

UNIDAD Nº 4

Modelos de aprendizaje . Modelos científicos y modelos didácticos . Características de cada uno. Similitudes y diferencias. Unidades didácticas.

Estrategias de enseñanza: Utilización de diferentes opciones didácticas - Trabajos de Laboratorio Trabajos grupales. Visión crítica de los contenidos.-

UNIDAD Nº 5

Evaluación : ¿valoración o Medición?

Análisis de las formas de evaluación actual -Función de la evaluación. Qué , cuándo y cómo evaluar .-

Evaluación de conceptos actitudes y procedimientos. Autoevaluación. Autorregulación . Alternativas de evaluación

Estrategias de enseñanza Trabajos Grupales - Lectura y análisis de textos breves , dramatizaciones , elaboración de propuestas de evaluación Debates - Puesta en común.-

7. BIBLIOGRAFÍA:

- Adeqra . **Educación en Química** , Volúmenes 7 de 2001 y 12 Nº1 y Nº2 de 2006
- Bibliografía actualizada de los textos de Química para Polimodal,y la bibliografía clásica para Nivel Medio
- **Diseño Curricular de la Provincia de Mendoza** , actual
- Furió, Mas. **Tendencias actuales en la Formación del Profesorado de Ciencias**, Revista Enseñanza de las Ciencias , España , 1994
- Hodson , D. **Hacia un enfoque más crítico Trabajo de Laboratorio** . Revista Enseñanza de las Ciencias , España , 1994
- Llorens Molina, J.A. **Comenzando a aprender Química : Ideas para el Diseño Curricular** ,Madrid, E. Visor .1991
- Marino, Marta, **Competencias cognitivas y comunicativas** Mod.1,2, y 3 Argentina 2006
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, **Enseñar a pensar en la Escuela ,** Bs. As. Argentina, Transformación Educativa, 1998
- Osborne R. , Freyberg , P. **El Aprendizaje de las Ciencias , Implicaciones de la Ciencia de los Alumnos ,** Madrid, Narcea S.A. de Ediciones, 1991

- Pozo J.I. , **Aprendices y Maestros** , España Educación Abierta , 1992
- Revista de Educación 3º Ciclo de EGB y Polimodal **Aula Abierta, Bs. As.1998, 1999**
- Revista Alambique **Didáctica de las Ciencias Experimentales**. Graó De., 1997
- Santos Guerra, **LA Evaluación : Un proceso de Diálogo, Comprensión y Mejora**, España , 1990

8. Actividades Teóricas:

Se desarrollarán clases teóricas participativas rescatando contenidos de materias afines de años anteriores y reforzando con las temáticas nuevas que los autores proponen para la educación en Ciencias y en especial la Química para nivel Polimodal.

9. Actividades Prácticas:

Se proponen actividades prácticas e aula con desarrollo de contenidos de Química para Nivel Medio y las diferentes propuestas áulicas y de laboratorio. Paralelamente se realizarán prácticas concretas de las propuestas que los alumnos de Profesorado preparen para alumnos de las escuelas del medio de los últimos años de secundaria, tanto en la Facultad como en las mencionadas escuelas.

10. Metodología de Enseñanza:

La metodología empleada es participativa y variada ya que se intentará realizar actividades de taller, trabajos grupales, grupos de discusión, trabajos de Laboratorio, prácticos de aula y la utilización de los recursos audio – visuales, de forma que los futuros docentes puedan conocer y hacer propios los recursos didácticos de transferencia al aula.

11. Evaluación:

Para obtener la regularidad el alumno deberá cumplir con el 75% de asistencia, completar la carpeta de Trabajos prácticos y Desarrollar una unidad Didáctica de química en forma grupal o individual.
Para aprobar la asignatura deberá realizar una unidad didáctica en forma individual, con contenidos de Química y que contenga, además los temas desarrollados durante el cursado, que será expuesta y defendida en una mesa de examen.

12. Distribución de la carga horaria

Actividades	Horas
1. Teóricas	40
2. Apoyo teórico (incluye trabajos prácticos de aula)	30
3. Experimentales (laboratorio, planta piloto, taller, etc.)	35
4. Resolución de Problemas de Ingeniería (sólo incluye Problemas Abiertos)	
Total de Horas de la Actividad Curricular:	**105**

La Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria dependiente de la U.N.Cuyo se encuentra certificada bajo Normas ISO 9001:2000.