

## Curso de Posgrado

# “LA RESOLUCION DE PROBLEMAS EN FÍSICA Y QUÍMICA CON APOYO DE RECURSOS TIC”



### **Profesores:**

Prof. Mgter. Irene Lucero (Coordinadora)

### **Objetivos generales:**

Capacitar a los docentes en las líneas del aprendizaje significativo y la enseñanza para la comprensión aplicadas a la Física y la Química. Discutir la estrategia de resolución de problemas en física y química apoyada con simulaciones de fenómenos.

### **Objetivos de aprendizaje**

Aplicar los conceptos básicos de las teorías del Aprendizaje Significativo y de la Enseñanza para la Comprensión a la Física y la Química.

Profundizar los conocimientos en cuanto a la resolución de problemas en ciencias experimentales.

Conocer recursos TIC que pueden ayudar a la resolución de problemas.

Elaborar criterios para la selección y utilización de recursos TIC para las clases de física y química.

Diseñar secuencias de actividades para el aula

### **Modalidad de enseñanza:**

El curso será desarrollado como taller con las siguientes estrategias de enseñanza:

- exposiciones teóricas dialogadas como forma de vincular el marco referencial expuesto con la cotidianeidad profesional áulica de los docentes cursantes
- actividades prácticas en pequeños grupos
- exposiciones plenarias con discusión entre pares

### **Destinatarios del curso:**

Profesores de Física y de Química del nivel secundario con título universitario; Profesionales que estén ejerciendo la docencia en nivel secundario en asignaturas de Física y/o Química.

### **Programa:**

Módulo 1: Los modelos para explicar el mundo natural. El aprendizaje significativo y la enseñanza para la comprensión: conceptos estructurales de estas teorías. La interpretación desde la Didáctica de la Física y la Química. Indicadores de aprendizaje significativo. Metas y desempeños de comprensión.

Módulo 2: La resolución de problemas en ciencias experimentales. Concepto de problema en ciencias. Tipos de problemas. Enseñar a resolver problemas. Elaboración de actividades con problemas.

Módulo 3: Recursos TIC para física y química. Simulaciones. Infografías. Criterios de selección y uso de estos recursos para resolver problemas. Diseño de actividades. Análisis didáctico de las actividades según los desempeños de comprensión.

### **Fecha de Inicio:**

**12/08/2017 – 08:00hs** – Aula a confirmar – FaCENA.

Días de dictado: 12/08/2017; 01 y 06/09/2017; 04 y 14/10/2017 y el 04/11/2017 de 08:00 a 13:00 hs.

**Duración:** 5 hs. Totales. 30 horas presenciales de clases teórico prácticas -20 horas de trabajo en terreno.

**Cupos:** mínimo: 5 – máximo: 25

### **Requisitos de aprobación:**

Aprobación de las dos evaluaciones citadas en el ítem anterior.

Asistencia a 4 clases presenciales como mínimo  
Pago del arancel.

**Arancel:** \$500.-

### **Inscripción mediante formulario online:**

<http://exa.unne.edu.ar/postgrado/1/inscripcion/formulario.php>

(Se generará un archivo PDF que le servirá de comprobante de inscripción)

Secretaría de Investigación y Posgrado - FaCENA –  
2° Piso Edificio Central  
Av. Libertad 5400 - Campus  
Te: 0379 - 4473931 – int. 118  
Contacto: Mareva Schey  
[sip.cursos@comunidad.unne.edu.ar](mailto:sip.cursos@comunidad.unne.edu.ar)