



Instituto "San Pedro Nolasco"  
José F. Moreno 1751 Cdad. TEL: 4251035

**Espacio curricular:** **Informática Educativa**

**Formato:** Taller

**Carrera:** **Profesorado en Matemática**

**Curso:** **Tercero**

**Profesor:** *Alberto Gerardo Manuel*

**N° de horas:** 84 totales    6 semanales

**Ciclo lectivo:** 2009

**Correlatividades**

### **Fundamentación**

En los últimos años hemos podido comprobar como la informática se ha introducido en la enseñanza para dar a los alumnos una formación básica en las nuevas tecnologías y como herramienta didáctica. Las aplicaciones didácticas normalmente consisten en programas diseñados especialmente con esta única finalidad y dedicados al estudio de un tema concreto. Actualmente se estudia también la utilización en la enseñanza universitaria y no universitaria. Para cursar: Debe tener regularizada Informática Aplicada. Para investigadores, aprovechar. Para acreditar: Debe tener acreditado Informática Aplicada a una diversidad de temas, y en el área de Didáctica y Currículum. Para egresar: Debe haber realizado estudios superiores o integrarse en el mundo laboral a un cierto nivel.

### **Objetivos generales**

- ★ Reflexionar sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la información en el contexto educativo en particular.
- ★ Manifiestar una actitud crítica frente a los distintos softwares de aplicación en matemática.
- ★ Reconocer diferentes enfoques didácticos para la utilización de la informática en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- ★ Seleccionar y evaluar adecuadamente nuevas, tecnologías de la información con propósitos pedagógicos.

## Contenidos

### ✓ **Conceptuales:**

- 1) La informática aplicada a la educación. Perspectivas y diferentes modos de institucionalización. El procesamiento de la información y el funcionamiento informático. Sii relación con los procesos de aprendizajes.
- 2) Utilización y manejo de la Planilla de Cálculo “Excel”: Introducción. Edición. Rangos. Fórmulas. Impresión. Gráficos. Aplicación.
- 3) Software Educativos: Revisión y crítica de software educativos aplicados a la matemática: GraphCalc. Poly. Master Converter 2.30. KaleidaGraph. MathCAD.
- 4) Modelos pedagógico-didácticos. Incorporación de las nuevas tecnologías de la información en la educación. El uso de la “webquest” y “Caza de tesoros”. La función docente y la importancia del espacio, los materiales y el tiempo en la actualidad. Aplicaciones curriculares con herramientas informáticas. Integración de medios multimediales.

### ✓ **Procedimentales:**

#### **Eje Temático 1:**

- ✓ Reflexionar sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la información en el contexto social y particularmente en el ámbito educativo.

#### **Eje Temático 2:**

- ✓ Utilización del copiado y pegado dentro del entorno.
- ✓ Aplicación de fórmulas sencillas y complejas.

#### **Eje Temático 3:**

- ✓ Análisis de software educativos aplicados a la matemática.

#### **Eje Temático 4:**

- ✓ Comparación de modalidades de incorporación de herramientas informáticas a los procesos educativos.
- ✓ Creación y subida a la red de una webquest.
- ✓ Planteo de la relación de los diferentes enfoques didácticos para la utilización de la informática en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

### ✓ **Actitudinales:**

#### **Eje Temático 1:**

- ✓ Revalorización del uso correcto del lenguaje matemático.

#### **Eje Temático 2:**

- ✓ Interés por el conocimiento de software de usos múltiples.

#### **Eje Temático 3:**

- ✓ Interés por la disciplina descubriendo su actualidad y aplicaciones.

#### **Eje Temático 4:**

- ✓ Actitud crítica ante los software educativos.

### **Eje Temático 5:**

- ✓ Desarrollo de una actitud de equilibrio entre la necesidad de fortalecer prácticas exitosas y de innovar permanentemente en las actividades profesionales de la escuela.

### **Estrategias metodológicas**

#### ✓ **Horas presenciales:**

En este espacio se utilizan diferentes estrategias de aprendizaje teórico-prácticas. Entre ellos podemos mencionar:

- Clases teóricas expositivas con participación permanente de los alumnos.
- Análisis didáctico de situaciones problemáticas.
- Aplicación de herramientas informáticas para diferentes usos en el ámbito educativo.
- Trabajo grupal e individual en las máquinas.
- Aplicación de contenidos conocidos a nuevas propuestas.
- Integración de contenidos a partir de la realización de una producción por parte de los alumnos

### **Actividades Extraclases**

- Análisis de software específico para la preparación de las microexperiencias.
- Discusión de resultados de problemas presentados en mi "blogspot" y como se puede realizar la bajada al aula.

### **Evaluación**

El alumno debe acreditar:

i) el 75 % de la asistencia como mínimo, salvo que trabaje o tenga a cargo hijo menor de 6 años, en cuyo caso deberá cumplir solamente con el 60% de asistencia como mínimo. (Certificado de trabajo y/o, del certificado de nacimiento del menor deberá ser presentado en bedelía); 50 % de asistencia a clase como mínimo, en este caso se preverá una instancia de recuperación.

Si el alumno no contara con el porcentaje de asistencia requerido como mínimo recursa.

100 % de las 4 (cuatro) prácticas escritas en soporte informático y papel individuales con la utilización de diferente software. Las dos primeras incluyen contenidos referentes al tercer ciclo de la E.G.B. y son "Práctico de EGB 3" (P3), "Secuencia Didáctica" (SD3). Las otras incluyen contenidos referentes al Polimodal. Dichas prácticas individuales serán evaluadas junto con el espacio curricular "Didáctica de la matemática". Para realizar una integración de contenidos. Esto llevará a que la evaluación de dichos prácticos sea analizada desde tres puntos de vista: el informático, la pertinencia matemática del contenido y su desarrollo didáctico. La posibilidad de acreditación del espacio es la contemplada por el "Reglamento del Instituto", con las condiciones establecidas por este. Una de dichas Secuencias Didácticas será presentada como micro experiencia.

La nota final se sacará con el siguiente polinomio.

$$NF = 0.4 ME + 0.1 P3 + 0.1 PP + 0.2 SD + 0.2 A$$

NF = Nota Final

ME = Micro experiencia

P3 = práctico EGB 3

PP = Práctico Polimodal

G = Secuencia Didáctica no

A = Asistencia

dada como micro experiencia

ii) Los alumnos que no cumplan con el requisito anterior deberá rendir el espacio curricular en una instancia integradora individual y oral, ante un tribunal integrado por profesores del Instituto. La evaluación final se realizara a "programa abierto". En el laboratorio de informática.

En todas las instancias, se evaluará el logro de los objetivos determinados, poniendo mayor énfasis en la actitud del futuro docente.

### **Bibliografía**

Adriana López, Alicia Maiuri. Nuevas Actividades Informáticas para E.G.B..MP Ediciones 2000.

Adriana López, Alicia Maiuri. 50 Actividades Informáticas para E.G.B..MP Ediciones 2000.

Claudio Sánchez. *Microsoft Excel 2000. Guía Visual. MP Ediciones 2000.*

Lázaro S. Dibut Toledo, Giraldo Valdés Pardo, Hassan Arteaga Rodríguez, Laura Toledo Diez, Viviana Toledo Rivero, Sandra Agudín Pérez- *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.*

.....

Prof: Alberto Gerardo Manuel