



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:** 2008

### **Correlatividades**

Para cursar: Debe tener regularizada Informática Aplicada.  
Para acreditar: Debe tener acreditado Informática Aplicada y Didáctica y Curriculum.

### **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, de programas orientados a empresas y profesionales o investigadores, aprovechando su potencial a la hora de introducir al alumno en una diversidad de temas, y considerando que su conocimiento es de utilidad para realizar 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 software 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 “Scientific WorkPlace 2.5”: Conocimientos esenciales, manejo y edición de planillas y materiales a utilizar en educación.
- 3) Utilización y manejo de la Planilla de Cálculo “Excel”: Introducción. Edición. Rangos. Fórmulas. Impresión. Gráficos. Aplicación.
- 4) Software Educativos: Revisión y crítica de software educativos aplicados a la matemática: GraphCalc. Poly. Master Converter 2.30. KaleidaGraph. MathCAD.
- 5) Modelos pedagógico-didácticos. Incorporación de las nuevas tecnologías de la información en la educación. 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:**

- ✓ Manejo de la gramática del “Scientific WorkPlace 2.5”.
- ✓ La edición y la inserción de fórmulas.

**Eje Temático 3:**

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

**Eje Temático 4:**

- ✓ Análisis de software educativos aplicados a la matemática.

**Eje Temático 5:**

- ✓ Comparación de modalidades de incorporación de herramientas informáticas a los procesos educativos.
- ✓ 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:

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

### **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 Secuencia Didáctica 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

PP = Práctico Polimodal

ME = Micro experiencia

G = Secuencia Didáctica no dada como micro experiencia

P3 = práctico EGB 3

A = Asistencia

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