

SALTA, 30 de octubre de 2012

EXP-EXA: 8633/2012

RESCD-EXA: 710/2012

VISTO:

El pedido de autorización realizado por la Comisión Permanente de Ingreso, para el dictado del Curso de Extensión “*Resolución de Problemas con GEOGEBRA*”, en el marco del Proyecto de Acciones Complementarias Becas Bicentenario.

CONSIDERANDO:

Que el curso en cuestión se encuentra enmarcado en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria).

Que se cuenta con despacho favorable de la Comisión de Hacienda y de Docencia e Investigación (fs. 13 y 13 vta., respectivamente).

POR ELLO:

Y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(en su sesión ordinaria del día 24/10/12)

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Extensión “*Resolución de Problemas con GEOGEBRA*”, bajo la dirección del Prof. Antonio Noé SÁNGARI y de la Prof. Hilda Cristina Egüez, con las características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución CS. N° 309/00, y que se explicitan en el Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Establecer que una vez finalizado el curso, los docentes responsables del mismo elevarán el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00.

ARTÍCULO 3º: Hágase saber con copia a la Comisión Permanente de Ingreso, de los directores del curso, a los Departamentos Docentes, al Departamento Adm. de Posgrado, a Secretaría de Extensión Universitaria y publíquese en la página web de la Facultad. Cumplido, RESÉRVESE.

mxs

  
Mag. MARCELO DANIEL GEA  
SECRETARIO DE EXTENSION Y BIENESTAR  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



  
Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DÉCANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa

**ANEXO I de la RESCD-EXA: 710/2012 - EXP-EXA: 8633/2012**

**Curso de Extensión: "Resolución de Problemas con GEOGEBRA"**

**Directores responsables:** Prof. Antonio Noé Sàngari y Prof. Hilda Cristina Egùez

**Docentes:** Prof. Antonio Noé Sàngari y Prof. Hilda Cristina Egùez

**Alumnos Colaboradores:** Marcelo Valentín Arias, Nancy Mabel Vilte, Clara Pamela Pérez, Silvia Noemí Romero y Luis Fernando Crespo.

**Fines y objetivos:**

- a) Difundir y promover el uso de un software libre de fácil implementación y de alta calidad para la enseñanza.
- b) Iniciar en el aprendizaje de GeoGebra.
- c) Conocer y apreciar las posibilidades educativas de GeoGebra a través de la resolución de problemas matemáticos interesantes.
- d) Interactuar con GeoGebra mediante la elaboración de herramientas propias de construcción.

**Cantidad de horas:** 40 horas reloj (20 horas presenciales y 20 horas para la elaboración del Trabajo Final)

**Metodología :** El curso se desarrollará en un laboratorio de informática que permita un cómodo acceso de los participantes a la computadora. A partir de las instrucciones básicas y de una breve introducción teórica sobre los conceptos matemáticos, se motivará el interés y la adaptación a GeoGebra, mediante el planteo de distintos problemas apoyando la búsqueda de soluciones que requieran de su aplicación. Los distintos problemas buscarán acercarse a los intereses particulares de los participantes.

Para cualquier duda, consulta o discusión se dispondrá de un foro y de una sala de chat para lograr la comunicación entre todos.

**Evaluación:** Presentación de un trabajo final integrador.

**Conocimientos previos necesarios:** conocimiento de geometría básica.

**Lugar y fecha de realización:** Universidad Nacional de Salta. Los días 9, 12, 23 y 30 de noviembre de 2012.

**Arancel:** Sin Arancel

**Destinatarios:** Docentes de los niveles medio y superior interesados en incorporar la informática como herramienta en la enseñanza de la Matemática, y estudiantes avanzados de Matemática.

**Requerimientos para el dictado del curso:** Laboratorio de informática con el software GeoGebra instalado. Al menos una computadora por cada dos alumnos.

**Certificados:** Se otorgará certificado de asistencia o aprobación. El primero de ellos se logrará cumpliendo los requisitos de inscripción y un mínimo de 75% de asistencia a las clases. Para el certificado de aprobación se requerirá, además, la aprobación de la evaluación del curso.

///...



**ANEXO I de la RESCD-EXA: 710/2012 - EXP-EXA: 8633/2012**

**Cupo: 60**

**Inscripción:** en Mesa de Entrada de la Facultad de Ciencias Exactas en horario de atención al público (Lunes a Viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00), cito en Avda. Bolivia N° 5150.

**Programa del curso**

**Contenidos propios del Geogebra**

Qué es GeoGebra. Razones para usarlo. Disposición de la ventana principal. Objetos: distintos tipos, propiedades y operaciones. Herramientas predefinidas: Específicas y generales. Herramientas personales: creación, almacenaje y acceso a herramientas creadas. Comandos: distintos tipos, propiedades y operaciones.

**Contenidos de Geometría y de Álgebra**

Teorema del ángulo inscripto. Teorema de Ceva. Puntos interesantes. Circunferencias inscripta y semi inscritas. Teoremas de bisectrices y alturas. Recta de Euler. Circunferencia de los 9 puntos. Potencia de un punto respecto de una Circunferencia. Rectas de Simson.

**Transformaciones bilineales. Seudo demostraciones geométricas.**

Problemas de la Mejor Posición. Problemas de optimización de medidas.

Funciones reales. Gráficos. Funciones definidas por partes.

Tangentes a curvas. Concepto de derivación. Sumas de Riemman e integración definida.

  
Mag. MARCELO DANIEL GEA  
SECRETARIO DE EXTENSION Y BIENESTAR  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa

\*\*\*\*\*



  
Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa