



SALTA, 21 de mayo de 2014

EXP-EXA: 8174/2014

RESCD-EXA: 300/2014

VISTO

La Nota-Exa N° 342/14 presentada por la Esp. Hilda Cristina Egüez y el Prof. Antonio Noé SÁNGARI, mediante la cual elevan propuesta para el dictado el "Curso Taller - Geometría Básica en la Escuela Secundaria".

CONSIDERANDO

Que el Departamento de Matemática avala la propuesta de dictado del curso (fs. 3).

Que la Comisión de Docencia e Investigación, en su despacho de fs. 47 considera que el curso propuesto se encuadra como Curso de Extensión y aconseja:

- Aprobar el programa del Curso-Taller Geometría Básica en la escuela secundaria.
- Aprobar el dictado del Curso-Taller Geometría Básica en la escuela secundaria.
- Encomendar a la Facultad, gestionar ante el Ministerio de Educación de la Provincia la posibilidad de asistencia de los docentes secundarios del medio al curso, a través de la promoción del mismo.

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

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 23/04/14)

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Extensión: **Curso-Taller Geometría Básica en la Escuela Secundaria**, bajo la dirección de los docentes Esp. Hilda Cristina Egüez y Prof. Antonio Noé SÁNGARI, 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: Aprobar el programa del Curso-Taller Geometría Básica en la Escuela Secundaria.

ARTÍCULO 3º: 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 4º: Hágase saber con copia a la Esp. Hilda C. Egüez, al Prof. Antonio Noé SÁNGARI, al plantel docente y colaboradores, a los Departamento Docentes y cátedras dependientes de Decanato, al Departamento Adm. de Posgrado, a la Secretaría de Extensión Universitaria, a la Secretaría Académica de la Universidad y al Ministerio de Educación de la Provincia de Salta. Cumplido, resérvese.

mxs  
rer

Mag. MARCELO DANIEL GEA  
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNS



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



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

**ANEXO I de la RESCD-EXA: 300/2014 - EXP-EXA: 8174/2014**

**Curso de Extensión: "Curso Taller - Geometría Básica en la Escuela Secundaria"**

**Directores:** Esp. Hilda Cristina Egüez y Prof. Antonio Noé SÁNGARI

**Docentes:** Prof. Gloria Elsa Tarifa, Ing. Irma Zulema Martínez, Prof. Josefina Lávaque, Prof. Noelia Adriana Melisa Velásquez y Prof. Luis Fernando Crespo.

**Colaboradores:** Srta. Nancy Mabel Vilte, Srta. Silvia Noemí Romero, Sr. Marcelo Valentín Arias, Srta. Flavia Beatriz Zutara, Sr. Mauricio Oscar Vidaurre López, Srta. Ruth Analía Thames, Srta. Valeria Vanesa Alvarez, Sr. Luis Alberto Justiniano y Sr. Matías Alberto Novoa Gündel.

**Fines y objetivos**

- Implementar el desarrollo de una propuesta para la enseñanza de la Geometría del Nivel Medio, que destaque la secuencia lógica de los temas y facilite la articulación horizontal y vertical de los contenidos.
- Conocer y apreciar las posibilidades educativas de GeoGebra a través de la resolución de diversos planteos y problemas geométricos.
- Brindar una metodología para la enseñanza de la Geometría que favorezca al aprendizaje significativo.

**Metodología:** La metodología de trabajo será de taller. A partir de las instrucciones básicas y de una breve introducción teórica sobre los conceptos matemáticos, se promoverá la investigación, la elaboración de conjeturas, la argumentación matemática, como así también, el trabajo personal y en equipo. Se motivará el interés y la adaptación a GeoGebra, mediante una metodología activa que lleve al aprendizaje por descubrimiento basado en la propia experiencia. A fin de que todos los participantes puedan alcanzar un aprendizaje significativo, se presentarán los temas desde una gran variedad de situaciones y planteos diferentes. Para cualquier duda, consulta o discusión se contará con una suficiente cantidad de colaboradores y se dispondrá de un foro y de una sala de chat para lograr la comunicación entre todos.

**Cantidad de horas:** 50 horas reloj (25 horas presenciales y 25 horas para la elaboración del Trabajo Final)

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

**Destinatarios:** Docentes de los niveles medio y superior interesados en el aprendizaje y la enseñanza de la Geometría.

**Requerimientos para el dictado del curso:** Espacio amplio que posibilite el trabajo en equipo y con instalaciones eléctricas adecuadas para el uso de computadoras. Cañón. Computadoras personales.

**Lugar y fecha de realización:** El curso se desarrollará en la Universidad Nacional de Salta, los días viernes 1, 8, 15, 22 y 29 de agosto de 2014 de 15 a 20 horas.

**Arancel:** sin arancel

///...



*Universidad Nacional de Salta*  
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
 Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
 Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
 Republica Argentina

**ANEXO I de la RESCD-EXA: 300/2014 - EXP-EXA: 8174/2014**

**Cupo:** 60 participantes.

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

**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.

**Inscripciones:** Mesa de Entrada de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, en horario de atención al público (lunes a viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00)

**Programa Analítico 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**

Transformaciones rígidas en el plano. Propiedades. Ángulos determinados por paralelas cortadas por una transversal. Criterios de congruencia de triángulos. Aplicaciones a cuadriláteros. Mediatrices y circuncentro. Bisectrices e incentro. Alturas y ortocentro. Medianas y baricentro. Circunferencia inscrita y circunscrita en un triángulo. Teorema del ángulo inscrito. Cuadriláteros cíclicos. Homotecia y semejanza. Trigonometría en un triángulo rectángulo. Círculo trigonométrico. Funciones trigonométricas. Relaciones trigonométricas para ángulos complementarios y suplementarios. Área de polígonos. Teorema de Ceva. Teoremas de bisectrices y alturas. Recta de Euler. Circunferencia de los 9 puntos. Potencia de un punto respecto de una Circunferencia. Rectas de Simson.

\*\*\*\*\*

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



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