



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
CALLE 6300 Santa Rosa - La Pampa
TEL: 425166 - 422026 - Fax: 42679
E-mail: facnat@unlpam.edu.ar
http://www.exnat.unlpam.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

SOLUCION N°: 2

SANTA ROSA,

ESTO:

El Expediente N°: 1298/99, y;

CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Matemática eleva para su aprobación el programa de la asignatura "Geometría II";

Que en Sesión Ordinaria del día 9 de marzo de 2.000 el Consejo Directivo aprobó por unanimidad el Despacho de la Comisión de Enseñanza, por el cual se aconseja aprobar el programa de la asignatura "Geometría II" para la carrera Profesorado en Matemática (Plan 1998);

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES**

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar el programa de la asignatura "Geometría II" para la carrera Profesorado en Matemática (Plan 1998), que como Anexo I, II, III, IV, V y VI forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento al Departamento Alumnos, Departamento de Matemática, CENUP y al docente a/c de la cátedra prof. Estela ECHIMONT. Cumplido, archívese.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
CALLE 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
TEL: 425166 - 422026 - Fax: 432679
Email: Escuelas@unlpam.edu.ar
Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

responde al Anexo I de la Resolución N° 24/00

ANEXO I

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA

SIGNATURA: GEOMETRÍA II

CARRERA - PLAN: PROFESORADO EN MATEMÁTICA - PLAN 1998.

CURSO: 2° año

RÉGIMEN: Cuatrimestral

CARGA HORARIA: Teóricos: 4 horas semanales.
Prácticos: 4 horas semanales.

LIBRO LECTIVO: 1999

EQUIPO DOCENTE: Estela Esther Rechimont- Profesor Adjunto,
Nora Castro - Jefe de Trabajos Prácticos.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

- 1. Desarrollar la intuición geométrica.
- 2. Manejar algebraicamente rectas, planos, curvas y superficies.
- 3. Relacionar la intuición geométrica con el manejo algebraico de los contenidos.
- 4. Favorecer el desarrollo de razonamientos deductivos.
- 5. Visualizar la amplitud del campo de conocimiento correspondiente a la geometría.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
954 425166 - 422026 - Fax: 432679
mail: Coordinador@unlpam.edu.ar
Web: <http://www.unlpam.edu.ar>

esponde al Anexo J de la Resolución N° 24/00



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

ANEXO II

GNATURA: GEOMETRÍA II

AÑO LECTIVO: 1999

PROGRAMA ANALÍTICO

Los problemas clásicos de la trigonometría rectilínea

funciones circulares de ángulos agudos. Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo, de ángulos complementarios, de ángulos suplementarios.
Resolución de triángulos rectángulos. Aplicaciones.
Resolución de triángulos oblicuángulos. Teorema de los senos y del coseno. Teorema de las alturas. Cálculo trigonométrico del área de un triángulo. Fórmula de Herón.
Identidades trigonométricas de la suma y diferencia de ángulos.

Curvas en el plano

Circunferencia: definición, ecuaciones. Coordenadas polares.
Cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Definición; ecuaciones cartesianas, elementos y propiedades.
Hipérbola equilátera.
Traslación y rotación de ejes coordenados.
Ecuación general de segundo grado en dos variables: definición, traza y discriminante. Invariancia de la traza y discriminante por rotaciones y traslaciones del sistema de coordenadas.
Relación entre las ecuaciones de las cónicas y la ecuación de segundo grado en dos variables: teorema principal.

Geometría lineal en el espacio

Ecuaciones de la recta en el espacio: vectoriales, paramétricas e implícitas. Posiciones relativas de dos rectas. Rectas paralelas y perpendiculares.
Ecuación del plano: vectoriales, paramétricas e implícitas. Posiciones relativas de dos planos.
Intersección de rectas y planos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel: 425166 - 422026 - Fax: 432679
E-mail: geometria@unlpam.edu.ar
Web: www.ecn.unlpam.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

responde al Anexo II de la Resolución N° 24/00

Geometría métrica del espacio

Distancias: entre dos puntos, de un punto a una recta, de un punto a un plano, entre dos rectas, de una recta a un plano y entre dos planos.
Ángulos: entre dos rectas, entre dos planos y entre recta y plano.
Ángulos diedros, triedros y poliedros.

Poliedros

Poliedros. Prisma. Prisma recto. Paralelepípedo. Paralelepípedo rectangular. Teorema de Pitágoras.
Pirámide. Pirámide truncada regular.
Teorema de Euler. Los cinco poliedros regulares.
Superficie lateral y total.
Volumen.
Movimientos en el espacio: traslación, simetrías, rotación.

Superficies

Superficies de revolución: definición. Cilindros, conos, elipsoide hiperbólico de una y dos hojas y paraboloides de revolución: ecuaciones.
Ecuación general de segundo grado en tres variables. Superficies cuadráticas: definición. Elipsoide, paraboloides de una y dos hojas, paraboloides elíptico e hiperbólico. Ecuaciones y propiedades.

Máximos y mínimos geométricos. Desigualdades geométricas

Análisis de distintas situaciones problemáticas.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
CALLE 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
TEL: 425166 - 422026 - Fax: 432679
E-mail: fcenat@unlpam.edu.ar
Web: <http://www.fcenat.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

responde al Anexo III de la Resolución N° 24/00

ANEXO III

SIGNATURA: GEOMETRÍA II

CICLO LECTIVO: 1999

BIBLIOGRAFÍA

GEOMETRÍA MÉTRICA.- P. Puig Adam- Tomo II- Madrid-

ELEMENTOS DE GEOMETRÍA SUPERIOR.- E. Moise- Ed. Continental S.A- México.

ESPACIO, GEOMETRÍA MÉTRICA.- C. Ferraris- Universidad Nacional del Comahue.

GEOMETRÍA ANALÍTICA.- Rey Pastor, Santaló, Balanzat. Editorial Kapeluzs.

GEOMETRÍA ANALÍTICA.- G. Fuller y D. Tarwater- Addison-Wesley Iberoamericana- 1995.

ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALÍTICA.- Swokowski, Cole. Tercera edición- Grupo Editorial Iberoamericana, S.A de C.V- 1992.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
CALLE 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
TEL: 42954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: faci@unlpam.edu.ar
Web: <http://www.exactas-unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

responde al Anexo IV de la Resolución N° 24/00

ANEXO IV

ORIGEN: GEOMETRÍA II

CICLO LECTIVO: 1999

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICO

- Trigonometría rectilínea
- Cónicas. Ecuación general de segundo grado
- Puntos, rectas y planos en el espacio
- Distancias y ángulos entre en el espacio
- Poliedros. Teorema de Euler. Poliedros regulares.
- Poliedros. Superficie y volumen.
- Superficies de revolución. Area y volumen.
- Máximos y mínimos geométricos. Desigualdades geométricas.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
CALLE 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
TEL: 434-425166 - 422026 - Fax.: 432679
E-mail: ciencias@unlpam.edu.ar
Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo V de la Resolución N° 24/00

ANEXO V

ASIGNATURA: GEOMETRÍA II

CICLO LECTIVO: 1999

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

• se prevé ninguna actividad



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

5900 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 425166 - 422026 - Fax.: 432679

E-mail: ciencias@unlpam.edu.ar

Web: www.ciencias.unlpam.edu.ar

Corresponde al Anexo VI de la Resolución N° 24/00



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

ANEXO VI

ASIGNATURA: GEOMETRÍA II

CURSO LECTIVO: 1999

PROGRAMA DE EXAMEN

Corresponde con el programa analítico.