



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 8349/2019

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 20 de julio de 2020

VISTO:

La nota presentada por la Secretaría Académica del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Tópicos en Geometría Algebraica** para el año 2020,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de Posgrado,
- lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

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

ARTÍCULO 1°: Aprobar el nuevo curso de posgrado **Tópicos en Geometría Algebraica** de 85 horas de duración, que será dictado por Dr. Daniel Perrucci.

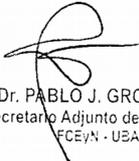
ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Tópicos en Geometría Algebraica** obrante a fs. 4 y 7, para su dictado en el segundo cuatrimestre de 2020.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Disponer que de no mediar modificaciones en el programa y la carga horaria, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 5°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluido. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN CD N° 0543


Dr. PABLO J. GROISMAN
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - USA


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO

Formulario para la presentación de Cursos de Posgrado/Doctorado – Res. CD2819/18 - ANEXO 1
Información académica

Año de presentación (*)

2020



1-a-

Departamento docente que inicia el tramite:	Matemáticas
Nombre del curso:	Tópicos de geometría algebraica
Nombre, Cargo y Título del docente responsable:	Daniel Perrucci – Profesor Asociado
En caso de dictarse en paralelo con una materia de grado, nombre de la misma:	Geometría algebraica
Nombre y Título de los docentes que colaboran con el dictado del curso (*) (*):	
Fecha propuesta para el primer dictado luego de la aprobación:	2º cuatrimestre 2020

Duración:

Duración total en horas	80
Duración en semanas	16

Distribución carga horaria:

Número de horas de clases teóricas	2
Número de horas de clases de problemas	3
Número de horas de trabajos de laboratorio	
Número de horas de trabajo de campo	
Número de horas de seminarios	

Forma de evaluación:	Examen Final
Lugar propuesto para el dictado (departamento, laboratorio, campo, etc.):	Depto. Matemática – FCEyN - UBA

Puntaje propuesto para la carrera de doctorado: 4

Número de alumnos:	Mínimo: 5	Máximo: 20
--------------------	-----------	------------

Audiencia a quien está dirigido el curso:	Alumnos de Doctorado
---	----------------------

Necesidades materiales del curso:

1-b-

Programa analítico del curso con Bibliografía (puede adjuntarse en hojas separadas):

Se adjunta

1-c-

Actividades prácticas propuestas (puede adjuntarse en hojas separadas):

Se adjunta

(*) Todos los cursos tendrán una validez de 5 años

(*)(*) Las actualizaciones de los docentes colaboradores son informados por la Dirección departamental al inicio de cada dictado del curso

P. Soleruo'

Firma Subcomisión
Doctorado

[Firma]

Firma del docente
responsable

E-mail y teléfono del docente responsable
perrucci@dm.uba.ar
5285-7618/19

TOPICOS DE GEOMETRIA ALGEBRAICA

Nociones generales sobre variedades algebraicas

Variedades afines, ideales radicales, anillo de coordenadas. Espacio tangente, puntos singulares, cálculo diferencial. Morfismos y funciones racionales. Dimensión. Variedades proyectivas, ideales homogéneos, anillo de coordenadas homogéneas. Grado, género, polinomio de Hilbert. Morfismos finitos. Variedades propias y teoría de la eliminación. Elementos de teoría de intersección.

Variedades especiales

Definición y propiedades de variedades de Veronese, de Segre, cuádricas, curvas planas, variedades determinantes, Grassmannianas, grupos algebraicos, variedades homogéneas, variedades tóricas, fibrados, curvas, superficies. Construcciones proyectivas: variedad secante, variedad dual, etc.

Curvas algebraicas y superficies de Riemann

Divisores, teorema de Riemann-Roch, fórmula de Hurwitz, curvas elípticas, inmersiones proyectivas y sistemas lineales, variedad Jacobiana, integrales abelianas.

Otros tópicos

Cohomología de haces coherentes, Teoría de Esquemas, etc.

Nota: El programa tiene cierta flexibilidad y podrá ser adaptado según los conocimientos previos e intereses de los participantes.

BIBLIOGRAFÍA :

- Hartshorne, Algebraic Geometry, (Springer).
- Harris, Algebraic Geometry - a first course, (Springer).
- Shafarevich, Basic Algebraic Geometry (Springer).
- Griffiths-Harris, Principles of Algebraic Geometry (Wiley).
- Mumford, Complex Projective Varieties (Springer).
- Dieudonné, Cours de Géométrie Algébrique (Presses Univ. France).

2º Cuatrimestre 2020

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:


Dr. Daniel Perrucci

Dr. Gabriel Acosta – Director
Dra. Teresa Krick – Directora Adjunta

Buenos Aires, 28 de febrero de 2020.

Sres. Miembros de la
Comisión de Doctorado de la
Facultad de Cs. Exactas y Naturales
S/D.

De mi mayor consideración:

De acuerdo a lo solicitado en el folio 5, detallamos a continuación la actualización de la bibliografía presentada por el **Dr. Daniel Perrucci**, profesor a cargo del dictado del curso de posgrado **Tópicos de geometría algebraica**. La carga horaria de este curso es de 85 horas.

Tópicos de geometría algebraica

Beltrametti, Mauro C.; Carletti, Ettore; Gallarati, Dionisio; Monti-Bragadin, Giacomo. Lectures on curves, surfaces and projective varieties. A classical view of algebraic geometry. EMS Textbooks in Mathematics, Zürich, 2009.

Cutkosky, Steven Dale. Introduction to algebraic geometry. Graduate Studies in Mathematics, 188. American Mathematical Society, Providence, RI, 2018.

Dieudonné, Jean. Cours de géométrie algébrique. Presses Universitaires de France, 1974.

Griffiths, Phillip; Harris, Joseph. Principles of algebraic geometry. Wiley Classics Library. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.

Harris, Joe. Algebraic geometry. A first course. Corrected reprint of the 1992 original. Graduate Texts in Mathematics, 133. Springer-Verlag, New York, 1995.

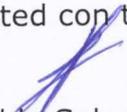
Hartshorne, Robin. Algebraic geometry. Graduate Texts in Mathematics, No. 52. Springer-Verlag, New York-Heidelberg, 1977.

Holme, Audun. A royal road to algebraic geometry. Springer, Heidelberg, 2012.

Mumford, David. Algebraic geometry. I. Complex projective varieties. Springer, 1995.

Shafarevich, Igor R. Basic algebraic geometry. 1. Varieties in projective space. Second edition. Springer-Verlag, Berlin, 1994.

Sin otro particular, saludo a usted con toda consideración.



Pablo Solernó
Coordinador subcomisión
Dpto. Matemática