

**INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO**  
**"DR. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ"**  
**PROFESORADO EN MATEMATICA**

SELECCION DOCENTE PARA DESIGNAR PROFESOR SUPLENCIA EN LA SIGUIENTE CATEDRA:

**GEOMETRIA II - 2°C - TV - 6HS**

HORARIO: lunes y miércoles 20:10 a 22:10hs

JURADO: CARNELLI - ZAMAGNI - FERRE

**CONSULTAR NUEVO REGLAMENTO DE SELECCION DOCENTE Y DOCUMENTACION A PRESENTAR**

**“EL CURRÍCULUM Y LA PROPUESTA DE TRABAJO DEBERAN SER PRESENTADAS DE ACUERDO CON LOS ANEXOS I Y II DEL REGLAMENTO DE SELECCIÓN DOCENTE, DE LO CONTRARIO NO SERAN EVALUADOS”**

LA INSCRIPCIÓN SERA ONLINE Y POSTERIORMENTE PRESENCIAL CON TURNO PARA FINALIZAR LA MISMA (AYACUCHO 632- 1° PISO) DESDE EL 12/05 AL 20/05

En vista al DECNU-2020-875-APN-PTE, las Selecciones se realizarán de la siguiente manera:

- 1) La publicación será de 7 días previos a la inscripción, la misma se realizará de forma virtual a la casilla de correo [inscripcion.seleccionesjvg@gmail.com](mailto:inscripcion.seleccionesjvg@gmail.com)
- 2) Los postulantes en el **ASUNTO** deben colocar el nombre completo de la asignatura, comisión, turno y departamento.
- 3) En el cuerpo del mail deben adjuntar en **PDF** el Currículum Vitae completo con la documentación y el **PDF** del Proyecto de trabajo y Declaración Jurada Anexo III
- 4) La citación a coloquio y/o notificación de dictamen se realizará a través de la casilla [notificacionselecciones.jvg@gmail.com](mailto:notificacionselecciones.jvg@gmail.com). En la misma se les informará oportunamente del turno que se les asigna para presentarse a rendir el coloquio y/o notificarse del dictamen en la Institución.
- 5) El día de la notificación de dictamen deberán entregar la documentación impresa, solicitada para la inscripción y deberá traer los originales y fotocopias de los títulos para su control.

Se informa que el Art. 8 de la RESOL-2021-517-GCABA-SSCDOC establece que en cada participación de acto público, proceso eleccionario o propuestas de designación efectuada por normativas específicas, el docente postulante para el cargo interino o suplente deberá suscribir y entregar una Declaración Jurada, que como Anexo III (IF-2021-05561157-GCABADGPDYND) forma parte integrante de la presente, de donde surja que no se encuentra incluido de manera preexistente en alguna de las causales previstas para la solicitud de permisos mencionadas en el Decreto N° 147/20 y modificatorios y la Resolución N° 622-GCABA-SSGRH/20 y modificatorias.

**ANEXO III – RESOL-2021-517-GCABA-SSCDOC  
DECLARACIÓN JURADA**

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_ del año 2021,

quien suscribe \_\_\_\_\_, CUIL

con \_\_\_\_\_ domicilio real en

Teléfono celular \_\_\_\_\_, teléfono fijo

\_\_\_\_\_ postulante al cargo \_\_\_\_\_,

interino/suplente manifiesto con carácter de declaración jurada no encontrarme de manera preexistente con

ninguna de las causales previstas para la solicitud de permisos de ausencia extraordinarios

al lugar de trabajo mencionados en el Decreto N° 147/20 y modificatorios y la Resolución N° 622-GCABA-SSGRH/20 y modificatorias.

El/la que suscribe, manifiesta en calidad de declaración jurada y asume toda la responsabilidad civil, penal y administrativa que pudieran corresponder, por cualquier falsedad, omisión u ocultamiento de la información contenida en el presente formulario. Asimismo carecerá de validez toda designación efectuada en virtud de falsedad, omisión u

ocultamiento de la información declarada.

FIRMA \_\_\_\_\_

ACLARACIÓN \_\_\_\_\_

DOCUMENTO \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

**Buenos Aires”**

**INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO “DR. JOAQUÍN V.GONZÁLEZ”**

**Nivel:** Terciario

**Carrera:** Profesorado de Educación Superior en Matemática  
Profesorado de Educación Secundaria en Matemática

**Campo** de Formación Específica

**Bloque Geométrico**

**Instancia curricular:** Geometría II – 2° C

**Cursada:** anual

**Carga horaria:** 6 horas cátedra semanales

**Profesora:** Berio Adriana.

**Año:** 2019

**Objetivos / Propósitos.**

Se pretende que los alumnos a lo largo de la cursada logren:

Objetivos generales

- Adquirir los conocimientos básicos de la geometría Proyectiva y Afín con el objeto de completar el estudio de las geometrías.
- Conservar de la Geometría lo formativo y lo informativo, dando así a los alumnos conocimientos que habrán de ser imprescindibles, no solo como profesores de matemática sino en actividades de la vida real.
- Continuar el estudio de la Geometría procurando asociarlo a las otras ramas de la matemática en especial el Álgebra y el Análisis, así como a la Física.
- Generar claridad y precisión en el lenguaje.

- Completar el estudio de la Geometría Analítica con el desarrollo de la Geometría del espacio.
- Adquirir precisión en los trazados y construcciones, sobre la base del conocimiento y aplicación de las propiedades que intervinieron en cada caso.
- Valorar un espacio de investigación y el trabajo cooperativo en grupo para lograr objetivos en común.
- Tener curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico.
- Valorar a la matemática como construcción humana.
- Utilice el programa CABRI –Geometre para investigar y descubrir propiedades geométricas y como ayuda en la comprensión de problemas.

### Objetivos procedimentales

- Se buscará que el alumno construya razonamientos rigurosos a partir de sistemas axiomáticos, planteando hipótesis, haciendo conjeturas, generalizaciones y demostraciones.
- La resolución de problemas da el espacio adecuado para que los alumnos lean y discutan ideas utilizando el lenguaje geométrico.
- La comunicación posibilita brindar y recibir información. Por otra parte establece conexiones entre las distintas formas de representación simbólica de conceptos y relaciones geométricas.

### Objetivos actitudinales

Se espera que el alumno:

- Adhiera a una postura de comprensión y respeto mutuo.
- Desarrolle hábitos de perseverancia y continuidad en el trabajo.
- Desarrolle hábitos de orden en la actividad individual y grupal.
- Analice y discuta las conclusiones de observaciones experimentales.
- Intercambie, exponga, defienda conclusiones

### **Contenidos / Unidades temáticas:**

#### **Geometría Métrica**

1. Revisión e integración de contenidos de Geometría Métrica. Aproximación a la Geometría del Espacio. Volumen. Poliedros regulares. Prismas. Pirámides. Cuerpos Rodantes.

#### **Geometría Analítica**

2. Revisión: Cónicas
3. Revisión de sistemas de abscisas en la recta, coordenadas cartesianas del plano y coordenadas polares. Coordenadas cartesianas de un punto en el espacio. Distancia entre dos puntos. Aplicaciones.
4. Transformación de coordenadas en el plano. Invariantes. Estudio general de las cónicas. Pasaje de la ecuación general de segundo grado con dos variables a la forma canónica.
5. Estudio general de las cuádricas a partir de sus ecuaciones canónicas. Superficies cilíndrica y cónica. Ecuación general de segundo grado con tres variables. Clasificación de cuádricas por invariantes. Reducción a su forma canónica por invariantes.

### **Geometría Proyectiva**

6. Postulados de pertenencia para una Geometría Proyectiva. Discusión de la compatibilidad y la independencia. Teoremas de pertenencia. Formas proyectivas. Transformaciones proyectivas. Ley de dualidad.
7. Los grupos de transformaciones: métrico, afín y proyectivo. Sus características y la relación que los vincula. El programa de Erlangen.
8. Postulados y teorema de ordenamientos naturales y separación de las formas de primera especie. Grupos armónicos. Correspondencia armónica: propiedades. Postulado de continuidad. Separación armónica de pares. Proyectividad entre formas de primera especie. Teorema de Staudt. Determinación de la proyectividad. Involuciones: distintos tipos. Teorema de Desargues.
9. La cónica lugar. Teorema de Steiner. La cónica envolvente. Teorema de Pascal y Brianchon. Generalización del teorema de Desargues. Teorema de Sturm. Cuádricas. Polos y polares en el plano. Propiedades. Tangencia. Polaridad en el espacio plano tangente y superficie cónica circunscripta a una cuádrica.

### **Geometrías no Euclidianas y Geometría Fractal**

10. Breve historia de las geometrías no euclidianas. Introducción a la geometría fractal. .

### **Modalidad de trabajo:**

Las clases serán de carácter teórico-práctico y a lo largo de estas se tratarán que los alumnos reconozcan un marco teórico axiomático, que si bien es riguroso, les permita hacer uso de la intuición. Los alumnos tendrán una participación activa en las distintas clases prácticas, ya que es una actividad fundamental y esencial en la resolución de problemas y en consecuencia la discusión de las posibles soluciones que se obtienen o los distintos caminos para llegar a la respuesta correcta.

Se propone, en algún momento del año, el trabajo de los alumnos en el laboratorio de informática con un software específico de la materia, con el objetivo que puedan tener una visión más dinámica de los contenidos con sus propiedades, sus aplicaciones y relaciones.

Mediante la puesta en común de diferentes propuestas de resolución o demostración de un problema los alumnos lograrán un espíritu crítico y un juicio independiente.

### **Trabajos prácticos:**

Se desarrollarán guías de trabajo prácticos por cada unidad temática, las cuáles conformarán la carpeta de trabajos prácticos. Estas guías se realizarán según la modalidad propuesta: parte del tiempo estipulado según la carga horaria asignada a la materia y se complementarán con la dedicación extra clase por parte de cada uno de los alumnos. Por parte del docente se preverán espacios de consultas de dudas y puesta en común de conclusiones.

Se propondrán breves trabajos prácticos de resolución domiciliaria, individuales o grupales, con fechas estipuladas de entrega y/o discusión en clase.

### **Condiciones para regularizar la materia con examen final:**

- 60 % de asistencia a las clases.
- Presentación y aprobación de los trabajos prácticos propuestos.
- Durante la cursada se tomarán prácticas orientadoras para poder ir evaluando el proceso de aprendizaje de los alumnos.
- Se tomarán tres parciales prácticos integradores con una recuperación cada uno durante el período de cursada. Y una instancia de recuperatorio integrador en la primera fecha de febrero –marzo del año siguiente. Teniendo aprobados los parciales ( la nota mínima de aprobación es de 4, cuatro ) el alumno está habilitado a rendir el examen final que será teórico-práctico.
- El examen final será ante un tribunal, tendrá el carácter de práctico/teórico y se aprobará con una nota mínima de 4(cuatro) puntos (la parte práctica es eliminatoria).

### **Régimen para el alumno libre:**

Aprobación de trabajos prácticos.

Los exámenes libres serán indefectiblemente escritos y orales y se rendirán frente a un tribunal de profesores. El examen abarcará el programa completo del curso con la bibliografía indicada. El examen escrito es eliminatorio y quedará archivado. La nota mínima del escrito y del oral, para la aprobación, es de 4 (cuatro) puntos respectivamente.

### **Bibliografía específica:**

La bibliografía que se propone es

- Aguilera , Néstor : *Un paseo por el jardín de los fractales*, Buenos Aires, Red Olímpica,1995.
- Carbajal Leonor, “Complementos de trigonometría y geometría analítica”, Club de Estudios, Buenos Aires, 1986.
- Coxeter H.,*Retorno a la Geometría*,1994,Madrid.
- Fuller G.:*Geometría Analítica* , Addison-Wesley Iberoamericana, 1995, Wilmington U.S.A.
- Gómez, Pedro: *Matemática Básica* ,Bogota, Una empresa docente,1993.
- Guzmán , Miguel de, : *Aventuras matemáticas, una ventana hacia el caos y otros episodios*, Madrid , Pirámide, 1996.
- Kindle Joseph, *Geometría Analítica* ,Serie Schaum Ed. McGraw-Hill, 1978, México.
- *Las Matemáticas en la vida cotidiana*, Ed. Addison Wesley,Universidad autónoma de Madrid,1998.
- Oteyza y otros: *Geometría Analítica y Trigonometría*, Pearson Educación,2001, México.
- Pappas, Theoni,: *La magia de la Matemática* , Buenos Aires, Juegos & Co,1996.
- Puig Adam, *Curso de Geometría Métrica*,Tomo II Ed. Gomez Puig,1981, Madrid.
- Santaló L., *La geometría en al formación de los profesores*. Red Olímpica,1993,Buenos Aires.
- Santaló L, *Geometrías no Euclidianas*. Eudeba, 1966, Buenos Aires.

### **Bibliografía general:**

Los alumnos también podrán utilizar libros que tuviesen de nivel medio para buscar información necesaria, como también la utilización de medios informáticos: búsqueda en Internet, ya que la misma permite descubrir espacios de interés.

Firma y aclaración del prof