

## FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE CURSOS DE POSGRADO

1.1. Indique la denominación del curso propuesto: Álgebras de Lie

1.2. Inserto en un carrera de posgrado

No

1.3. En caso de que el curso ya sea dictado en otra carrera indique la siguiente información:

Carrera	Tipo de dictado	Modalidad	Carácter

2. Equipo docente.

2.1. Responsable a cargo.

Apellido: Simondi

Nombre: Sebastián

Documento: DNI 26.976.139

Correo electrónico: sebastian.simondi@gmail.com

CUIT/CUIL: 20-26976139-4

3. Fecha probable de dictado

Semestre 1er

mes: Marzo

4. Número máximo y mínimo de alumnos: Sin restricciones

5. Carga horaria propuesta: 60 horas.

5.1. Exprese la carga horaria relacionada al dictado de la actividad en horas reloj.

Modalidad	Carga teórica	Carga práctica	Total	Porcentaje
Presencial	30	30	60	100
No presencial	0	0	0	-
<b>Total</b>	30	30	60	

6. Objetivos (2000 caracteres)

- Introducir las Álgebras de Lie.
- Estudiar las propiedades básicas de las Álgebras de Lie.
- Clasificar las Álgebras de Lie en Nilpotentes, Solubles y Semisimples.
- Introducir las representaciones de  $sl(2, \mathbb{C})$

7. Contenidos. (2000 caracteres)

Definición de Álgebra de Lie. Ejemplos. Homomorfismo. Subálgebras de Lie. Ideales. Forma de Killing Álgebras de Lie Solubles. Teorema de Lie. Representaciones de Álgebras de Lie. Álgebras de Lie Nilpotentes. Teorema de Engel. Álgebras de Lie Semisimples. Criterio de Cartan. Introducción a las Representaciones de  $sl(2, \mathbb{C})$ .

8. Describa las actividades prácticas desarrolladas, indicando lugar donde se desarrollan y modalidad de supervisión. (Si corresponde). (2000 caracteres)

Las actividades prácticas consisten en la resolución de ejercicios de los temas desarrollados en el curso.

9. Bibliografía propuesta (2000 caracteres)

- Jancsa, Farinati. Grupos y Álgebras de Lie. Trabajos de Matemática. N56/2010. Serie B. Famaf.
- Knapp, A. Lie Group Beyond an Introduction. Birkhauser. 2002
- Varadarajan V. Lie groups, Lie Algebras and their representations. Springer Verlag GTM vol 102. 1984.

10. Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción. (2000 caracteres)

La materia se aprueba presentando un trabajo escrito en algún procesador de texto científico. El cuál versará sobre los temas desarrollados en la materia. El alumno lo defenderá en una exposición oral no mayor a 40 minutos.

11. Ingrese toda otra información que considere pertinente, incluidos requisitos específicos si corresponde. (1600 caracteres)