

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

1. Nombre de la actividad curricular

Grupos Kleinianos

2. Nombre de la actividad curricular en inglés

Kleinian Groups

3. Unidad Académica: *Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias*

Profesor Coordinador: Sebastián Reyes Carocca

Profesores Colaboradores:

4. Ámbito

Ámbito de Formación Matemática

Ámbito de Habilidades Fundamentales para la Investigación

Ámbito de Comunicación del Saber Disciplinario

Carácter: *Electivo*

Modalidad: *Presencial*

Requisitos: *Variable Compleja, Topología General, Grupos y Anillos*

4. Horas de trabajo

Coordinador:

Colaboradores:

presencial
(directas)

3

no presencial
(indirectas)

9

5. Tipo de créditos

SCT

3

2

5. Número de créditos SCT – Chile

5

6. Requisitos	
7. Propósito general del curso	<i>Estudio de la teoría general de grupos discretos y sus aplicaciones a las superficies de Riemann.</i>
8. Competencias a las que contribuye el curso	FM 1, FM 2, FM 3, HFI 1, HFI 3, CSD 1, CSD 2
9. Subcompetencias	FM 1.1, FM 1.2, FM 2.1, FM 2.2, FM 3.1, FM 3.2, FM 3.3, HFI 1.2, HFI 1.3, HFI 3.1, HFI 3.2, CSD 1.1, CSD 1.2, CSD 2.1, CSD 2.2, CSD 2.4
10. Resultados de Aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Analiza las propiedades de los grupos discretos utilizando diversos resultados de la teoría de funciones de variable compleja, con el fin de conocer su comportamiento desde un punto de vista algebraico, geométrico y analítico.</i> 2. <i>Aplica resultados de la teoría de grupos discretos de forma pertinente y óptima para abordar problemas de superficies de Riemann</i> 3. <i>Prepara y realiza presentaciones orales, exponiendo ideas, problemas y/o conjeturas, así como respondiendo a preguntas claramente, para demostrar su dominio de los contenidos del curso.</i>
11. Saberes / contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transformaciones de Möbius 2. Grupos discontinuos planares y grupos kleinianos 3. Cubrimientos 4. Propiedad de los grupos discretos. 5. Grupos Fuchsianos.
12. Metodología	<i>Clases expositivas por parte del profesor y los estudiantes. Discusión de problemas. Tareas y hojas de ejercicios</i>
13. Evaluación	

Pendiente

14. Requisitos de aprobación

Obtener nota final mayor o igual que 4.

15. Palabras Clave

Grupos discretos, superficies de Riemann

16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

1. **Bernard Maskit, “[Kleinian Groups](#)”, Springer-Verlag 287.**
2. **Ian Beardon, “The geometry of discrete groups” Springer 91**

15. Bibliografía Complementaria

16. Recursos web