

FORMULARIO
Seminario de Posgrado

1. Título: Seminario de Análisis complejo.

2. Profesor: Aldo Portela.

3. Fecha de inicio y finalización: 15 de agosto - 25 de noviembre de 2022.

4. Horas de reunión semanal: Una hora treinta minutos

5. Conocimientos previos recomendados: Curso de Topología y algún curso de análisis complejo.

6. Método de aprobación del seminario:

Por lo menos dos exposiciones por estudiante y asistir a por lo menos el 70% de las exposiciones.

7. Programa del Seminario:

- Familias normales. Teorema de Montel. Teorema de Ascoli-Arzela. Teorema de mapa de Riemann. Aplicaciones a dominios simplemente conexos.
- Teorema de Picard. Singularidades aisladas. Pequeño y gran teorema de Picard.
- Métricas Riemannianas. Definición y ejemplos. Métricas en la esfera y en el disco unidad. Longitud de curvas. Distancias entre puntos heredada de la métrica.
- Isometrías. Propiedades generales. La métrica de Poincaré y sus aplicaciones al disco unidad.
- Lema de Schawrz. Lema de Scharwz-Pick. Teorema de Farkas y Ritt y sus corolarios.
- Curvatura y aplicaciones. Teorema de Liouville y sus aplicaciones.
- Familias normales en la esfera. Teorema de Montel Generalizado.
- Métricas de Caratheorody y Kobayashi. Definición y aplicaciones.
- Aplicaciones a mapas conformes.

8. Bibliografía:

Complex Analysis: The Geometric Viewpoint. Steven G. Krantz. Second Edition