

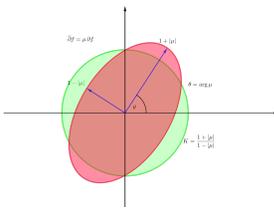


Curso: Variable Compleja

Grupo: CCB01 - 21I

Clave UEA: 1112016

Martes y Jueves de 08:30 a 10:00 hrs.



Dr. Victor Alberto Cruz Barriguete

<http://academicos.azc.uam.mx/vacb/>

Oficina: Edificio H, cubículo *H-114 Bis*

Horario del curso: Martes y Jueves
de 08:30 a 10:00 hrs.

Plataforma: **Google Classroom**

Información:

1. El curso inicia el 29 de marzo y termina el 11 de junio del año en curso.
2. La información sobre contenidos, evaluación, bibliografía, material, tareas y exámenes del curso podrán consultarse en la plataforma **Google Classroom** a partir del día 29 de marzo del año en curso.
3. Para ingresar a la plataforma **Google Classroom** se requiere hacer uso del correo institucional.
4. El equipo que se requiere puede ser una computadora personal con navegador Chrome, teléfono celular con la aplicación Classroom (**Android** o **iOS**).
5. Para las video conferencias se requiere instalar en los teléfonos la aplicación **Google Meet** (en teléfonos puede instalarse la aplicación **Google Meet (Android)** o **Hangouts Meet de Google (iOS)**).
6. En caso de estar inscrito y no recibir invitación al curso, ponerse en contacto con el **profesor** a partir del día de inicio del curso.

Objetivos del curso:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Operar con números complejos y representarlos geoméricamente.
- Interpretar las funciones elementales como transformaciones geométricas.

- Decidir si una función es analítica.
- Derivar e integrar una función.
- Conocer el teorema de Cauchy y sus aplicaciones.
- Desarrollar una función en serie de potencias en la vecindad de un punto ordinario o de un punto singular.
- Evaluar algunas integrales reales mediante residuos.

Requisitos previos:

Haber cursado y aprobado la asignatura de Cálculo Diferencial y Cálculo Integral.

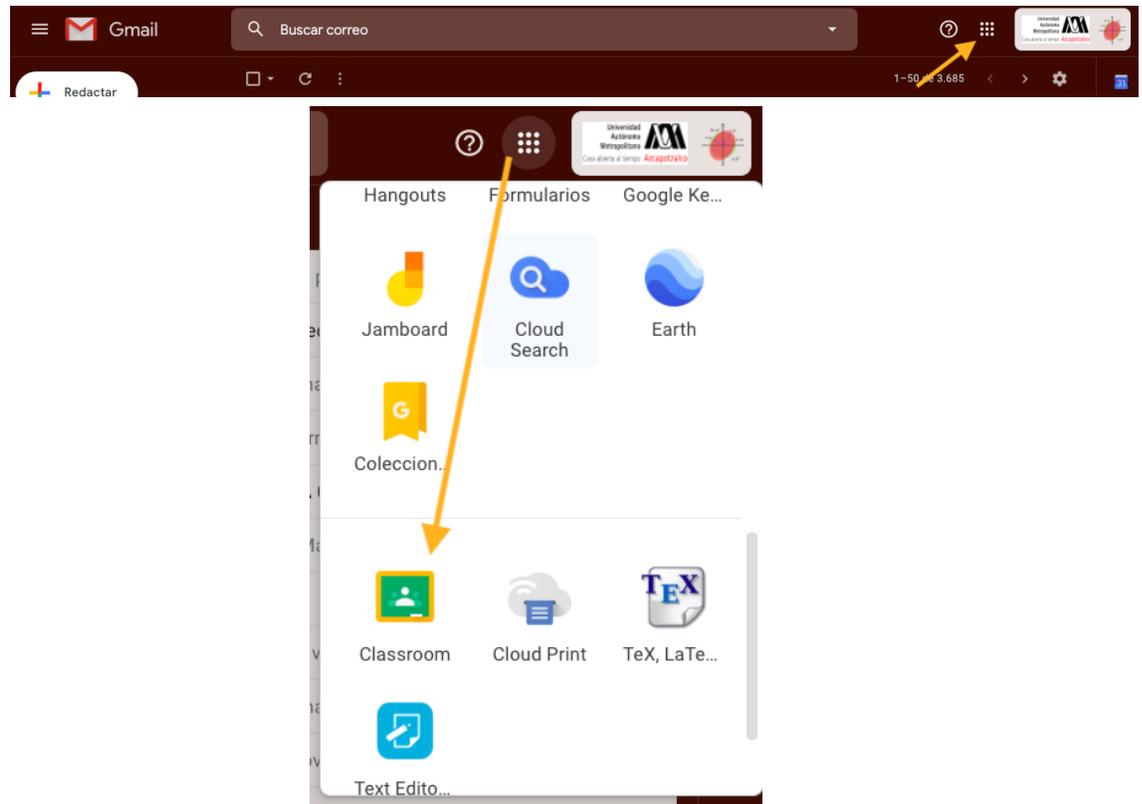
Temario

Contenido Sintético

1. Los números complejos
2. Funciones complejas de variable compleja
3. Derivada
4. Condiciones de Cauchy-Riemann
5. Funciones armónicas
6. La integral de línea
7. Fórmula de Cauchy para la integral y consecuencias
8. Serie de Taylor
9. Serie de Laurent
10. Teorema del residuo

Acceso a la plataforma Google Classroom:

1. Las formas para acceder a la plataforma **Google Classroom**, son las siguientes:
 - **Mediante computadora o laptop.** En un navegador (de preferencia Chrome).
 - Ingresando a la página: <https://classroom.google.com/>
 - Desde el correo electrónico: (ver las flechas naranjas)



- **Mediante teléfono celular o tableta.**
 - Instalar la aplicación desde [Google Play \(Android\)](#) o [App Store \(iOS\)](#).
 - Para un correcto funcionamiento, la cuenta principal del teléfono debe ser la del correo institucional. Se sugiere añadir a las cuentas del teléfono y hacer el cambio al correo institucional.

Bibliografía básica:

- **Variable Compleja y Aplicaciones.** Ruel V. Churchill y James Ward Brown, McGraw-Hill. Quinta edición.

Bibliografía complementaria:

- **Análisis Básico de Variable Compleja.** Jerrold Marsden, Michael J. Hoffman, Trillas .
- **Handbook of Complex Variables.** Steven G. Krantz, Springer Science+Business Media, LLC (1999).
- **Complex Analysis.** Eberhard Freitag, Rolf Busam, Springer, Segunda edición (2005).

Importante:

Toda la información se proporcionará mediante la plataforma [Google Classroom](#) y el contacto por correo electrónico con el [profesor](#) es a través del correo institucional.

Si aún no cuentas o no has activado tu correo institucional, revisa la página CONTINGENCIA COVID1-9 de la UAM-Azcapotzalco [CONTINGENCIA COVID1-9 de la UAM-Azcapotzalco](#) en la opción [GENERA Y ACTIVA TU CORREO INSTITUCIONAL](#).