

Cálculo Avanzado 1

UAM-I, 2024-I

Profesor: Rodrigo Hernández Gutiérrez

Última actualización: 26 de marzo de 2024

Información técnica

- Horario: lunes, martes y jueves de 8 a 10
- Salón: lunes B-113; martes y jueves C-215
- Correo profesor: rod@xanum.uam.mx
- Oficina del profesor: AT-325
- Horas de asesoría del profesor: martes y jueves de 16:00 a 17:00

Sitio de Google Classroom:

<https://classroom.google.com/c/NjYzNTQ0OTQwNjI1?cjc=ct7ofuu>

En el sitio de Google Classroom se subirán los ejercicios, exámenes, soluciones de exámenes y listas de calificaciones.

Información académica

Programa de estudios:

<http://mat.izt.uam.mx/mat/documentos/coordinaciones/LICMAT/2131141.pdf>

Temario

- (I) Propiedades de los reales \mathbb{R}
[Propiedades algebraicas de los reales, axioma del supremo, límite de sucesiones, convergencia de series.]
- (II) Continuidad, límites
[Límites de funciones, continuidad, continuidad

por sucesiones, teoremas sobre funciones continuas.]

- (III) Derivadas de funciones de \mathbb{R} a \mathbb{R} *[La derivada, demostración de varios teoremas sobre cálculo de derivadas.]*

Bibliografía recomendada

- Robert G. Bartle, “Introduction to Real Analysis.” John Wiley & Sons, Inc.
- Michael Spivak, “Calculus.” Cambridge University Press.

Evaluación

Se llevarán a cabo **tres** exámenes parciales con los que se evaluará. Cada uno de los exámenes será sobre cada una de las tres partes principales del temario expuesto arriba.

Para cada uno de los tres exámenes habrá una lista de ejercicios; los exámenes estarán basados en estas listas. El objetivo de los ejercicios es servir como guías de estudio para los exámenes.

Cada examen tendrá una calificación entre 0 y 100 y la calificación final será el promedio de estos tres exámenes. La calificación en actas se asignará de acuerdo al siguiente criterio:

Rango	Actas
0 a 59	NA
60 a 79	S
80 a 89	B
90 a 100	MB

De cada una de las tres listas de ejercicios, el profesor escogerá algunos problemas que se pueden entregar como tareas. Las tareas serán optativas y tendrán un valor total de un 10% **adicional** a la calificación calculada con los exámenes. Quienes quieran entregar tarea, lo podrán hacer en equipos de **a lo más 5 personas** el día del examen correspondiente. La tarea se entrega en la página de Google Classroom en formato pdf; se anexarán requisitos de los archivos más adelante.

Importante: Para tener derecho a una calificación aprobatoria, se pedirá como requisito que la o el estudiante haya tenido calificación aprobatoria en cada uno sus exámenes. Por lo tanto, aún en el caso en el que la calificación calculada como arriba sea aprobatoria pero se tenga algún examen reprobado se asignará NA.

Reposiciones y global

Las y los estudiantes tendrán oportunidad de reponer **un** examen o a presentar un global. Las fechas y horarios específicos se anunciarán en el momento

pertinente.

- Cada estudiante debe de decidir si presentará reposición o global, y sólo una de las dos, dependiendo de la calificaciones que haya tenido.
- Cualquier estudiante puede reponer un examen a pesar de que los haya aprobado, en caso de que quiera subir su calificación.
- Si un(a) estudiante repone un examen y obtiene una calificación menor a la del examen original, se preservará la calificación más alta.
- Los estudiantes que entreguen el global renuncian a todas las calificaciones anteriores y se le calificará 100% con examen global.

Deshonestidad académica

En caso de que algún(a) estudiante esté copiando en un examen, se le quitará el derecho a presentar dicho examen y se le pondrá 0 de calificación. Dependiendo de la gravedad de la situación, el profesor podrá decidir una calificación reprobatoria para el curso en el momento de comprobarse deshonestidad. Para casos de suplantación, se aplicará una sanción de acuerdo a la Legislación Universitaria (XV, Reglamento de Alumnos, Capítulo IV).