

Cálculo Avanzado II

Trimestre 21-I

Prof. Luis Miguel Villegas Silva

Página del curso

<http://www.tlacuatl.mx/docencia/caii/>

El curso será en forma remota vía sesiones en Zoom (en vivo).

Los alumnos inscritos en el curso y que pretendan atender estas sesiones deberán registrarse enviando un correo electrónico a la dirección

ehecat19193@gmail.com

con la siguiente información

Nombre, Matrícula, Carrera, correo electrónico donde quieran recibir las invitaciones e informaciones relativas al curso.

Se cubrirán los siguientes temas, no necesariamente en este orden.

1. Teorema del valor medio (Rolle). Regla de L'Hospital. Funciones convexas. Teorema de la función inversa.
2. La integral de Riemann. Teorema del valor medio. La integral indefinida
3. Teorema fundamental del cálculo. Métodos de integración. Integrales impropias. Polinomios de Taylos.
4. Sucesiones y series de funciones reales. Series de potencias. Series de Taylor. Funciones analíticas reales.
5. Integral de Riemann-Stieltjes.

Bibliografía

1. N. Jacob, K. Evans, A course in Analysis Vol. I, World Scientific, 2016.
2. D. A. Brannan, A first Course in Mathematical Analysis, Cambridge University Press, 2006
3. L. Richardson, Advanced Calculus, Wiley, 2008
4. N. Haaser, J. La Salle, J. Sullivan, Análisis Matemático Vol. 1, Trillas, 1970
5. D. Garling, A Course in Mathematical Analysis Vol. 1, Cambridge University Press, 2013
6. A. Wawrzynczyk, Cálculo Avanzado en una variable, Ediciones CBI, UAMI, 2005.

Modalidades

Tendrán lugar tres exámenes parciales y un examen global. El promedio mínimo para aprobar el curso es de 6.

Para cada parcial estarán disponibles varias series de problemas, de las cuales saldrá el parcial correspondiente. El material es acumulativo, quiere decir que conforme aparezca, se usará en el resto del curso.

Escala

6-7.4=S

7.5-8.4=B

8.5-10=MB