

CÁLCULO AVANZADO IV TRIMESTRE: 2021-I

Profesor: Josué Meléndez Sánchez (josuems121@gmail.com)

Horario: lunes, jueves y viernes de 12:00 a 14:00.

- Usaremos **Google Classroom**.
Ya se ha enviado el código del grupo en Classroom a los correos que registraron en su inscripción. **En caso de no haberles llegado nada, favor de escribirme un correo.**
- Usaremos **zoom** para generar las clases virtuales y después se subirán a YouTube. Mi canal es:
“JOSUE MELENDEZ SANCHEZ”
- Las **dudas o preguntas** serán vía classroom, por correo y en la misma sesión de la clase virtual.

Contenido oficial del curso

Temas

1. Sumas de Darboux. Integrales múltiples. Propiedades.
2. Teorema de Fubini.
3. Teorema de cambio de variable. Aplicaciones.
4. Curvas en el espacio euclidiano.
5. Superficies inmersas en el espacio euclidiano.
6. Espacio tangente. Área de una superficie.
7. Formas diferenciales.
8. Operaciones con campos vectoriales.
9. Teorema Fundamental del Cálculo en Varias Variables.

EVALUACIÓN

- **Apuntes del curso** (10%)
- **2 exámenes parciales** (60%)
- **Videos de soluciones de problemas** (30%)

No habrá examen global, a menos de que alguno de ustedes lo solicite personalmente en la semana 11.

ESCALA DE CALIFICACIONES

- $[6, 7, 5)$ **S**
- $[7, 5, 8, 6)$ **B**
- $[8, 6, 10]$ **MB**

Adicionalmente se tomará en cuenta la participación en las clases virtuales. Así que, por ejemplo, si obtienes un promedio final de 7,4 0 7,5 (una **S**) y tienes participaciones a lo largo del curso, entonces subes a **B**. En caso contrario, te quedas con **S**.

BIBLIOGRAFÍA

1. Edwards, C. Jr., Advanced Calculus of General Variables, Dover.
2. Jerrold Marsden, Anthony Tromba, Cálculo Vectorial.
3. Juan de Burgos Román, Cálculo infinitesimal de varias variables.
4. Tom M. Apostol, Calculus. Vol. II
5. Manfredo do Carmo, Differential Forms and Applications.
6. Michael Spivak, Calculus on Manifolds: A Modern Approach to Classical Theorems of Advanced Calculus.