

## Guía de ejercicios relacionado con capítulo 3 de clase a clase MAT1620

Noviembre de 2021.

**A través del desarrollo de esta guía se espera que pueda consolidar los siguientes aprendizajes:**

1. Estimar el volumen de un sólido que yace debajo de una superficie y arriba de un rectángulo utilizando doble suma de Riemann.
2. Calcular integrales dobles sobre rectángulos y sobre regiones generales.
3. Calcular el volumen de un sólido utilizando la integral doble.
4. Evaluar integrales dobles iteradas.
5. Extender en concepto de la suma de Riemann a triple suma de Riemann.
6. Calcular integrales triples, integrales triples iteradas, integrales triples en coordenadas cilíndricas e integrales triples en coordenadas esféricas.
7. Evaluar integrales mediante un cambio de variables apropiado o las transformaciones apropiadas.

## Ejercicios sugeridos del texto guía J. Stewart, Cálculo, la séptima edición

1. Sección 15.1, páginas 981-982, ejercicios: 3, 4, 6, 7, 9, 11-14, 16, 17, 18.
2. Sección 15.2, páginas 987-988, ejercicios: 7-10, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 31, 35, 37, 38, 40.
3. Sección 15.3, páginas 995-997, ejercicios: 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 15-24, 26, 28, 29, 32, 35, 36, 41, 43-46, 50, 52, 54-58, 62-67.
4. Sección 15.7, páginas 1025-1027, ejercicios: 2-8, 11-13, 16, 18, 20-23, 28, 29, 33, 34, 36, 38.
5. Sección 15.8, páginas 1031, ejercicios: 11, 12, 15, 18, 20, 21, 23, 24, 29, 30.
6. Sección 15.9, páginas 1037-1039, ejercicios: 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 35, 36, 39, 40.
7. Sección 15.10, páginas 1047-1048, ejercicios: 8, 9, 10, 12, 14-19, 23-27.