

## CAPÍTULO

# 3

## Aplicaciones de la integral

1

### 3.1 Introducción

En este capítulo veremos diferentes aplicaciones de la integral definida; entre ellas, el cálculo del área de figuras planas y el volumen de un sólido; vamos a enfocarnos en el cálculo del volumen de un sólido de revolución utilizando para esto diferentes métodos (método de las Arandelas y método de los Cascarones Cilíndricos); el cálculo de la longitud de un arco de curva; el cálculo del trabajo realizado por una fuerza; el cálculo de la fuerza y presión ejercida por un fluido y, finalmente, el cálculo del centro de masa tanto para un sistema unidimensional como para un sistema bidimensional.