

## TRABAJO PRÁCTICO N° 5

### Primera parte

Ejercicios extraídos del libro “PreCálculo” de James Stewart y otros:

Sección	Ejercicios seleccionados
<b>2.1 ¿Qué es una función?</b>	1-3-11-12-13-14-15-16-20-21(graficar)-22(graficar)-24(graficar)-30-32-33-41-45-49-50-51-52-58-61-66-67-69
<b>2.2 Gráficas de funciones</b>	1-6-11-18-23-24-37-38-39-45-47-53-54-58-60-65-70-85-87-94a-94b
<b>2.3 Funciones crecientes y decrecientes; tasa de cambio promedio</b>	1-2-4-14-16-18-19-21-23-26-27-28-29-30-32-35-39
<b>2.4 Transformaciones de funciones</b>	1-3-5-6-8-9-10-11-13-14-16-18-19-21-22-25-26-27 al 30-32-33-35-41-45 al 48-53-55-56-57-61-62-63-64-67-70-71-72-73-74-77

#### Otros ejercicios también importantes:

- Una caja rectangular abierta, con volumen de  $2 \text{ m}^3$ , tiene una base cuadrada. Exprese el área superficial de la caja como función de la longitud de uno de los lados de la base.
- Responda:
  - Si el punto  $(5, 3)$  está en la gráfica de una función par, ¿Cuál otro punto también debe estar sobre la gráfica?
  - Si el punto  $(5, 3)$  está en la gráfica de una función impar, ¿Cuál otro punto también debe estar sobre la gráfica?
- En condiciones ideales, se sabe que cierta población de bacterias se duplica cada tres horas. Suponga que primero hay 100 bacterias.
  - ¿Cuál es el tamaño de la población después de 15 horas?
  - ¿Cuál es el tamaño de la población después de  $t$  horas?
  - Estime el tamaño de la población después de 20 horas.
  - Bosqueje la función de población y estime el tiempo para que la población llegue hasta 50000.