

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA  
MATEMÁTICAS OPERATIVAS



Taller PARCIAL 2  
Fecha: Abril \_\_\_\_  
de 2016

Estudiantes:  
Nombre: \_\_\_\_\_ documento: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_ documento: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_ documento: \_\_\_\_\_  
Grupo: 3911 \_\_\_\_\_  
Docente: Gloria Luz Urrea Galeano

Calificación:

**INSTRUCCIONES:** Complete los datos de identificación antes de comenzar. **El taller tiene una duración de 1.5 horas.** No está permitido el uso de calculadoras, celulares u otros aparatos electrónicos. **Escriba su respuesta en los espacios indicados.** No use hojas adicionales.

TEMA

1. Dados los polinomios, efectúe las operaciones indicadas y simplifique

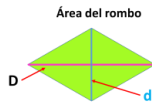
$$A(x) = 2x^5 - 4x^3 + 6x^2 - 7x$$

$$B(x) = 4x^4 - 6x^3 - 2x^2 + 5x - 4$$

$$C(x) = 3x^4 - 5x^3$$

$$D(x) = 3x^2 - 5x$$

- a) (4%)  $A + D$   
b) (4%)  $B - A$   
c) (6%)  $2D - 3C$   
d) (6%)  $C * D$



$$A = \frac{D \times d}{2}$$

2. (20%) El área de un rombo está dada por  $A = \frac{D \times d}{2}$ , donde D es la diagonal mayor y d es la diagonal menor.

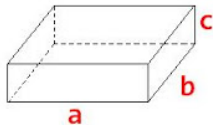
Encuentre el área en términos de x si se sabe que  $D(x) = 7x - 5$  y  $d(x) = 2x + 1$

3. Dados los polinomios

POLINOMIO	TIPO(S) DE FACTORIZACIÓN	FÓRMULA (Si es necesaria)
$3am - 8bp - 2bm + 12ap$		
$6x^2 + 7x - 5$		
$8a^4b^6 - 27a$		

- a) (10%) Identifica cada tipo de factorización y la fórmula si es del caso  
b) (10%) Factoriza cada polinomio.
4. (20%) Encuentre las dimensiones del objeto de la figura, si se sabe que su volumen es  $4y^3 + 14y^2 - 8y$

Largo: a  
Ancho: b  
Alto: c



5. Dado el polinomio  $P(x) = 3x^3 + x^2 - x + 1$
- a) Determine los posibles ceros racionales.  
b) Utilizando el teorema del factor, determine cuál(es) de los posibles ceros son los ceros racionales.  
c) Compruebe los ceros racionales utilizando la división sintética.