

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

<b>Año:</b> 2019	<b>Período:</b> Primer Término
<b>Materia:</b> MATG2005	<b>Profesor:</b>
<b>Evaluación:</b> Primera	<b>Fecha:</b> Julio 1 del 2019

Calificación	
<b>Tema 1:</b>	
<b>Tema 2:</b>	
<b>Tema 3:</b>	
<b>Tema 4:</b>	
<b>Tema 5:</b>	
<b>TOTAL:</b>	

**COMPROMISO DE HONOR**

Yo, ..... al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto **de manera individual, sin calculadora**, que puedo utilizar un lápiz 2HB o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y guardarlo, junto con cualquier otro material que se encuentre acompañándome. Además no debo consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

**Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.**

“ Como estudiante de **ESPOL** me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar “.

**FIRMA:**

**NÚMERO DE MATRÍCULA:**

**PARALELO:**

**TEMA 1**

Calcular el conjunto solución:

a)  $p(x): \sqrt{x+4} - \sqrt{2x+1} = 1$

[5 puntos]



b)  $q(x): |x - 2| = 2x + 3$

[5 puntos]



## TEMA 2

Sea  $\mathbb{R}_e = \mathbb{R}$  y  $p(x): |x - 3| \geq 2$ ;  $q(x): x^2 - x - 12 \leq 0$ , calcular:

a)  $A_p(x)$

[4 puntos]

b)  $A_q(x)$

[4 puntos]



c)  $A[p(x) \wedge q(x)]$

[2 puntos]



### TEMA 3

Roberto ha trabajado 37 horas y Rodrigo 25 horas. Roberto, que gana \$2 menos por hora que Rodrigo, ha recibido \$214 más que el segundo. ¿Cuánto gana cada uno? ¿Cuánto ganó Rodrigo?

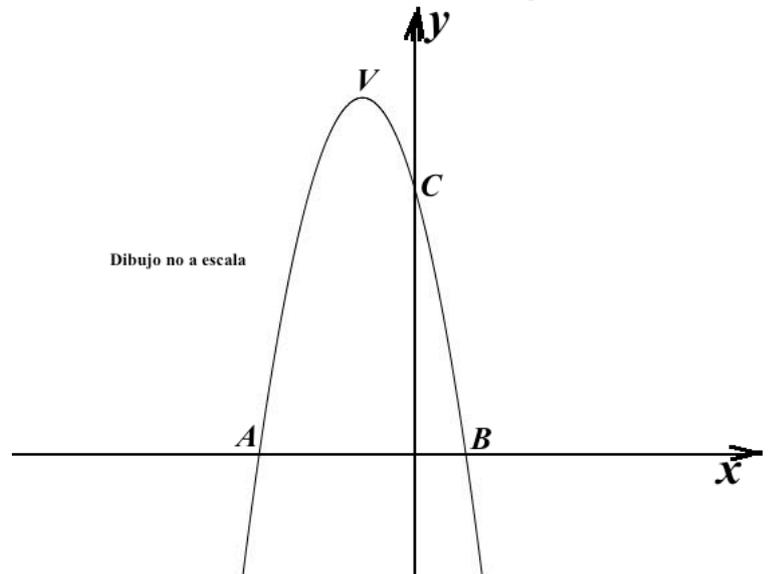
[10 *puntos*]



#### TEMA 4

La gráfica adjunta representa la función  $y = ax^2 + bx + c$ , donde los puntos:  $A(-7,0)$ ;  $B(2,0)$ ;  $C(0,28)$  y  $V$  pertenecen a la gráfica,  $V$  es el vértice de la parábola.

- a) Calcular los valores de  $a$ ,  $b$  y  $c$  de  $y = ax^2 + bx + c$ . [4 puntos]



- b) Calcular las coordenadas del vértice. [4 puntos]

- c) Expresar la función cuadrática en factores. [2 puntos]



## TEMA 5

Resolver el sistema de ecuaciones lineales siguiente:

[10 *puntos*]

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1 \\ 3x_1 - 2x_2 + 2x_3 = 2 \\ 3x_1 + 4x_2 + 2x_3 = 3 \end{cases}$$

