



Universidad de Las Palmas de Gran Canaria  
Vicerrectorado de Estudiantes y Deportes

**PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
PARA MAYORES DE 25 y 45 AÑOS  
CONVOCATORIA DE ABRIL DE 2018**

**MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES**

**ALF2**

Código de barras

Corrector Nº

Examen Nº

Calificación

**INSTRUCCIONES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Con este ejercicio **se deberá incluir junto con la hoja de respuestas del test los desarrollos matemáticos y los razonamientos adecuados** a cada una de las preguntas formuladas en el cuestionario, todo ello en papel oficial, de modo que, en base a ello, se puedan deducir que las respuestas que ha marcado en el mismo son las correctas. La no presentación del desarrollo a cualquiera de los ejercicios del cuestionario conllevará que el mismo no se puntúe, con independencia de que se haya marcado la respuesta correcta. Marcar con X la respuesta en el siguiente cuadro. Cuidar que la opción elegida quede clara. Sólo una de las alternativas es correcta. La corrección se ajustará al siguiente criterio: **las respuestas correctas suman 0.72 puntos, las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.**

Tipo ALF2			
1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c

ACIERTOS	
FALLOS	
CALIFICACIÓN	

1. El resultado de la operación

$$\frac{-3^2 - \frac{1}{4}}{\frac{3}{2} - 1} - 3^2$$

es:

- a)  $\frac{23}{2}$ .      b)  $-28$ .      c)  $28$ .

2. El resultado de la operación

$$(2x+1)^2 - (2x+1)(2x-1)$$

es:

- a)  $4x+2$ .      b)  $4+2x$ .      c)  $2x-4$ .

3. Al descomponer factorialmente el polinomio

$$p(x) = x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2$$

resulta:

- a)  $(x-1)(x-1)(x+1)(x+2)$ .      b)  $(x-1)(x-1)(x+1)(x-2)$ .      c)  $(x-1)(x-1)(x-1)(x-2)$ .

4. El valor de  $a$  para que el polinomio  $p(x) = ax^2 + 3x^4 + 2x - 1$  sea divisible por  $x+1$  es:

- a)  $0$ .      b)  $1$ .      c)  $-1$ .

5. La solución de la ecuación

$$\frac{x+1}{2} - \frac{3x-2}{3} = \frac{x-1}{3} - 1$$

es:

- a)  $3$ .      b)  $\frac{1}{3}$ .      c)  $-3$ .

6. La solución de la inecuación  $x^2 + x \leq 2$  es:

- a)  $(-2, 1)$ .      b)  $(-\infty, -2] \cup [1, \infty)$ .      c)  $[-2, 1]$ .

7. Un inversor tiene 14000 euros repartido en tres fondos de inversión, A, B y C. Si en el fondo A tiene invertido el doble que en el fondo C y en éste el doble que en el fondo B, entonces la cantidad invertida en el fondo A, B y C es, respectivamente:

- a) 2000, 8000 y 4000 euros.      b) 8000, 2000 y 4000 euros.      c) 5000, 6000 y 3000 euros.

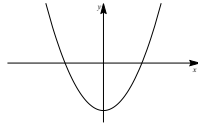
8. La solución del sistema  $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = -\frac{2}{3}, \\ x + 2y = 0 \end{cases}$  es:

- a)  $x = 1, y = -2$ .      b)  $x = -2, y = 1$ .      c)  $x = -\frac{1}{2}, y = 1$ .

9. La ecuación de la recta que pasa por el punto  $(4, 2)$  y es perpendicular a la recta  $y = -2x + \frac{1}{2}$  es:

a)  $y = \frac{1}{2}x + 1$ .      b)  $y = -\frac{7}{2} + \frac{1}{2}x$ .      c)  $y = \frac{1}{2}x$ .

10. La gráfica de la parábola



sólo se puede corresponder con la función:

a)  $f(x) = x^2 + x$ .      b)  $f(x) = x^2 - 2$ .      c)  $f(x) = -x^2 - 24$ .

11. Dada la función de demanda  $q_d = -p^2 + p + 6$ , y la función de oferta  $q_o = p + 2$ , el precio de equilibrio es:

a)  $p = 1, q = 3$ .      b)  $p = 2, q = 4$ .      c)  $p = 1, q = 6$ .

12. La función  $f(x) = 10x + \frac{3x^2}{2} - \frac{x^3}{3}$ :

- a) Tiene un máximo local en  $x = 5$ .  
b) Tiene un mínimo local en  $x = 5$ .  
c) Tiene un máximo local en  $x = -2$ .

13. La demanda semanal de una empresa viene dada por la función  $p = 1 - q$ , donde  $q$  son las unidades demandadas de un producto. Entonces, la cantidad que maximiza el ingreso semanal así como dicho ingreso máximo semanal, medido en u.m., vienen dados por:

- a)  $q = \frac{1}{4}$  unidades, Ingreso =  $\frac{1}{2}$  u.m.  
b)  $q = \frac{1}{2}$  unidades, Ingreso =  $\frac{1}{4}$  u.m.  
c)  $q = \frac{1}{2}$  unidades, Ingreso =  $\frac{1}{2}$  u.m.

14. Preguntamos el número de zapato a 30 niños de dos clases de primaria y obtenemos la siguiente tabla de frecuencias:

Número	31	32	33	34
Frecuencia	2	13	10	5

Entonces, la media, la mediana y el coeficiente de variación son:

- a) Media = 32.6, moda = 32, C.V. = 2.58 %.  
b) Media = 33, moda = 32, C.V. = 6.88 %.  
c) Media = 32.6, moda = 33, C.V. = 6.88 %.



EJEMPLAR PARA AUTOCORRECCIÓN DEL ALUMNO

COPIE AQUÍ SUS RESPUESTAS Y LLÉVESE  
ESTA PÁGINA PARA SU COMPROBACIÓN

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

**Curso 2017–2018**

**Criterio de corrección:** las respuestas correctas suman 0.72 puntos,  
las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco  
o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

Tipo ALF2

1	$a$	$b$	$c$
2	$a$	$b$	$c$
3	$a$	$b$	$c$
4	$a$	$b$	$c$
5	$a$	$b$	$c$
6	$a$	$b$	$c$
7	$a$	$b$	$c$
8	$a$	$b$	$c$
9	$a$	$b$	$c$
10	$a$	$b$	$c$
11	$a$	$b$	$c$
12	$a$	$b$	$c$
13	$a$	$b$	$c$
14	$a$	$b$	$c$