



Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura y Deportes

## IES CAIRASCO DE FIGUEROA

**MATERIA:** Matemáticas Académicas  
(4ºESO)

**DEPARTAMENTO:** Matemáticas

**PROFESORADO QUE LA IMPARTE:**

Ana Vanesa Quevedo Díaz

Mónica Hernández Arencibia



### ACTIVIDADES DE REFUERZO

Estas actividades de repaso deberán realizarse en la libreta con todos los pasos. Para el método de entrega, mirar los comentarios específicos de tu profesora.

#### ❖ Comentarios específicos para 4ºB y C (Mónica Hernández)

Éste ya es el último material que vamos a trabajar desde casa antes de acabar el curso. En estas últimas semanas 4ºB y 4ºC va a:

- terminar los ejercicios de la serie anterior que nos han quedado
- revisar todo lo que hemos trabajado durante la cuarenta
- sintetizar las unidades de programación impartidas durante la parte presencial del curso
- realizar otro tipo nuevo de tareas que les permitan mejorar, entre otras, la competencia digital

Todo ello con el objetivo de cerrar este curso anómalo de la mejor forma posible para que puedan comenzar el próximo con buen pie. **En esta ocasión todo el material se irá proporcionando exclusivamente a través del curso en EVAGD.** Sabes que en el curso online es donde se indica:

- qué debes hacer cada día de clase
- qué tareas tienes que entregar
- cómo debes entregar las tareas
- y las fechas máximas de entrega, etc.



Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura y Deportes

## IES CAIRASCO DE FIGUEROA

**MATERIA:** Matemáticas Académicas  
(4ºESO)

**DEPARTAMENTO:** Matemáticas

**PROFESORADO QUE LA IMPARTE:**

Ana Vanesa Quevedo Díaz

Mónica Hernández Arencibia



Te recuerdo que es **OBLIGATORIO** que entres regularmente en el curso que ya teníamos en la **EVAGD**. Como profesora estoy haciendo el seguimiento de quiénes usan el curso y quienes no. Deberías poder entrar porque ya he dado en clase varias veces las contraseñas pero si la has perdido y/o no puedes entrar tienes que **ser responsable y obligatoriamente debes mandarme un correo** a [consultasdemates@gmail.com](mailto:consultasdemates@gmail.com) indicándome cuál es tu problema. Recuerda que ese correo está también disponible para que el alumnado o su familia contacte conmigo en caso de que tengan alguna duda.

Por mi parte nada más, ¡nos vemos por la EVAGD y en nuestra videoconferencia semanal!

### ❖ Comentarios específicos para 4ºA (Vanesa Quevedo)

Deben realizar los ejercicios adjuntos al final de este documento en la libreta como actividades de refuerzo hasta 9 de junio.

Seguiremos por google drive. Tanto los responsables del alumnado como el alumnado ya acceden desde principios del curso a esta carpeta.

Se reforzará el contenido ya impartido desde el inicio escolar. De manera voluntaria puede continuar con el temario que está disponible en drive.

Se comenzará a repasar y reforzar con una adaptación de los temas (disponible en la carpeta de google drive con el nombre de 3 evaluación refuerzo) del cuál debe realizar los siguientes ejercicios adjuntos en el ANEXO al final de este documento.

Si tienes dudas contacta por chat y envía foto de la duda. Todos los días me conecto al chat hangouts de google gmail.

Deberán realizarse con el apoyo del material didáctico ya impartido durante la primera evaluación y el material de google drive (vídeos, temas



Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura y Deportes

## IES CAIRASCO DE FIGUEROA

**MATERIA:** Matemáticas Académicas  
(4ºESO)

**DEPARTAMENTO:** Matemáticas

**PROFESORADO QUE LA IMPARTE:**

Ana Vanesa Quevedo Díaz

Mónica Hernández Arencibia



en pdf en la carpeta de 3 evaluación; el material ya dado está en las otras carpetas de la 2ª evaluación).

Cualquier duda, por favor envíen email o contacten mediante chat  
([iescairasco4eso@gmail.com](mailto:iescairasco4eso@gmail.com)).

**ANEXO PARA 4ºA**

## ECUACIONES, INECUACIONES Y SISTEMAS

### ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

#### Completas

$ax^2 + bx + c = 0$ , con  $a \neq 0$ , se resuelve con la fórmula:

$$x = \dots\dots\dots$$

#### Incompletas

$ax^2 + c = 0$ , con  $a \neq 0$ , se resuelve:

$$x = \dots\dots\dots$$

$ax^2 + bx = 0$ , con  $a \neq 0$ , se resuelve:

$$x = \dots\dots\dots$$

### OTROS TIPOS DE ECUACIONES

#### Bicuadradas

Para resolverlas .....

EJEMPLO:  $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$

#### Con x en el denominador

Para resolverlas .....

EJEMPLO:  $\frac{2}{x} + 2x = 5$

#### Con radicales

Para resolverlas .....

EJEMPLO:  $\sqrt{x+1} - 5 = 0$

#### Ecuaciones exponenciales

Para resolverlas se aplican diferentes procedimientos:

- Se pone el segundo miembro como  $2^{x-1} = 16$
- Se toman logaritmos  $3^x = 123$
- Se hace un cambio de .....  
 $2^x + 2^{x+1} = 12$

#### Ecuaciones logarítmicas

Para resolverlas se aplican .....

EJEMPLO:  $\log_3(2x-1) = 2$

#### Tipo (...) · (...) · (...) = 0

Para resolverlas .....

EJEMPLO:  $x \cdot (x+1) \cdot (2x-7) = 0$

### SISTEMAS DE ECUACIONES

#### Sistemas de ecuaciones lineales

Se resuelven por los métodos de:

- Sustitución: consiste en .....
- Igualación : consiste en .....
- Reducción: consiste en .....

#### Sistemas de ecuaciones no lineales

Para resolverlo utilizamos los mismos métodos que en los sistemas de ecuaciones lineales, y los métodos de resolución de ecuaciones no lineales.

### INECUACIONES

- Una inecuación es .....
- Las soluciones de una inecuación son ..... y se expresan en forma de .....
- Las soluciones de un sistema de dos inecuaciones de primer grado con una incógnita ..... se obtienen mediante .....

**Ejercicio nº 1.-**

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $\frac{(2x+5)(3x-1)}{3} + \frac{x^2+5}{2} = \frac{7x-5}{6} + 1$

b)  $3x^4 - 10x^2 - 8 = 0$

**Ejercicio nº 2.-**

Resuelve:

a)  $\sqrt{4x+1} - \sqrt{9x-2} = -1$

b)  $\frac{1}{3x} + \frac{1}{x^2} = \frac{5}{12}$

**Ejercicio nº 3.-**

Resuelve la siguiente ecuación:  $x(9x^2 - 1)(2x + 3) = 0$

**Ejercicio nº 4.-**

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $3^x + 3^{x+1} - 3^{x-1} = 297$

b)  $\log 3x + \log 40 = 2$

**Ejercicio nº 5.-**

Resuelve el sistema:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{x+1}{3} - \frac{4y}{2} = 8 \\ \frac{2y-5}{6} + \frac{5x}{2} = 3 \end{array} \right\}$$

**Ejercicio nº 6.-**

Resuelve:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{x-2} + y = 3 \\ -5 + 2x = x - y \end{array} \right.$$

**Ejercicio nº 7.-**

a) Resuelve gráficamente la inecuación, expresando la solución en forma de intervalo:

$$\frac{3(x+1)}{2} > 2x$$

b) Halla el conjunto de soluciones de la inecuación:

$$x^2 + 3x - 6 > 8 - 2x$$

**Ejercicio nº 8.-**

Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 - x - 12 \geq 0 \\ 2x + 3 \geq 9 \end{array} \right.$$

**Ejercicio n° 1.-**

Resuelve:

a)  $2(2x+1)^2 - 3(2x-1)^2 + 5(2x-1)(2x+1) = 0$

b)  $4x^4 - 25x^2 = 0$

**Ejercicio n° 2.-**

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $\sqrt{x^4 + 9} - \sqrt{6x^2 + 1} = 0$

b)  $x + \frac{8}{2x} = 5$

**Ejercicio n° 3.-**

Resuelve:

$2x(\sqrt{x} - 1)(x^2 - 5x + 6) = 0$

**Ejercicio n° 4.-**

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $4^{x-1} - 8 \cdot 2^{x-2} + 4 = 0$

b)  $\log_3(10x^2 - 9) = 4$

**Ejercicio n° 5.-**

Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{x+2}{5} - y = -8 \\ \frac{y+1}{2} + \frac{x-1}{4} = 2 \end{cases}$$

**Ejercicio n° 6.-**

Halla la solución del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} y^2 - x^2 = 5 \\ \frac{10x+8}{3} = 2y + \frac{10}{3} \end{cases}$$

**Ejercicio n° 7.-**

a) Escribe en forma de intervalo la solución de la siguiente inecuación:

$$\frac{4}{3} + 2x \leq 3$$

b) Halla el conjunto de soluciones de la inecuación:

$$x^2(x+2) \leq 0$$

**Ejercicio n° 8.-**

Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\begin{cases} x^2 - 7x + 10 \leq 0 \\ 3x + 2 < 8 \end{cases}$$



**Ejercicio nº 1.-**

Resuelve las ecuaciones:

a)  $4(5x+1)^2 - 9 = 0$

b)  $2x^4 + 9x^2 - 68 = 0$

**Ejercicio nº 2.-**

Resuelve las ecuaciones:

a)  $2x + \sqrt{6x+1} = 3$

b)  $\frac{x}{x+1} + \frac{2x}{x-1} = \frac{15}{4}$

**Ejercicio nº 3.-**

Resuelve la siguiente ecuación:  $x(9x^2 - 1)(2x + 3) = 0$

**Ejercicio nº 4.-**

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $5^{2x^2-3x-6} = \frac{1}{625}$

b)  $\log_2(6x^2 - 2x) = 2$

**Ejercicio nº 5.-**

Halla la solución de este sistema:

$$\begin{cases} y + 2x = 2 \\ \frac{10x + 3}{5} = 5y - 1 \end{cases}$$

**Ejercicio nº 6.-**

Resuelve:

$$\begin{cases} \sqrt{x-2} + y = 3 \\ -5 + 2x = x - y \end{cases}$$

**Ejercicio nº 7.-**

a) Escribe en forma de intervalo la solución de la siguiente inecuación:

$$\frac{4}{3} + 2x \leq 3$$

b) Halla el conjunto de soluciones de la inecuación:

$$x^2(x+2) \leq 0$$

**Ejercicio nº 8.-**

Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\begin{cases} \frac{3x+2}{3} - 2 \geq \frac{x+3}{2} \\ 2x - 1 > 3 - \frac{1-x}{3} \end{cases}$$