

***CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN***

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

## **CENS 249 César Hermógenes Guerrero – Tercer Año - Matemática**

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por ***“Infinito por Descubrir”***, lo ***“Nuevo de San Juan y Yo”***, ***“Matemática para Primaria”***, ***“Fundación Bataller”*** con sus aportes de *Historia y Geografía*, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

**Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes**, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

**Consultas: [educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com](mailto:educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com) / 4305840 - 4305706**

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

***Educación te sigue acompañando.***

**Guía Pedagógica N°3 – Nivel Secundario**

**Escuela:** CENS 249 “Cesar H. Guerrero”

**Docentes:** Eliana Martín - Eugenia Molini

**Curso:** 3° año

**Turno:** Nocturno

**Área Curricular:** Matemática

**Objetivos:**

- Modelizar situaciones problemáticas de la vida cotidiana mediante funciones lineales.

**Título de la propuesta:** “Sistema de Ecuaciones”

**Contenidos:**

- Grafica de función lineal por pendiente y ordenada al origen
- Resolución grafica de los sistemas de ecuaciones

**Capacidades a desarrollar:**

- Cognitivo: Analizar las distintas variables en las gráficas de funciones lineales.
- Procedimental: Representación de las funciones lineales mediante tablas y elementos.
- Actitudinal: Se promueva mayor interés hacia la aplicación de la materia. Obtención de confianza en sus posibilidades para plantear y resolver situaciones problemáticas.

En la guía N°2 aprendimos a graficar funciones lineales por medio de tablas de valores y también con el método gráfico de pendiente y ordenada al origen.

Antes de comenzar esta guía te sugiero que visualices el siguiente video.

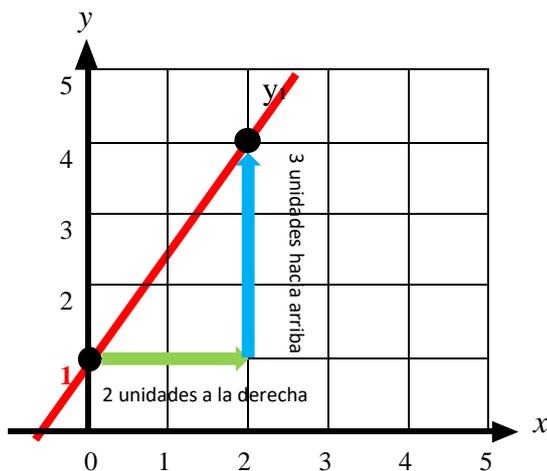
**<https://youtu.be/pODY1D-KEcc>**



Veamos las siguientes funciones:

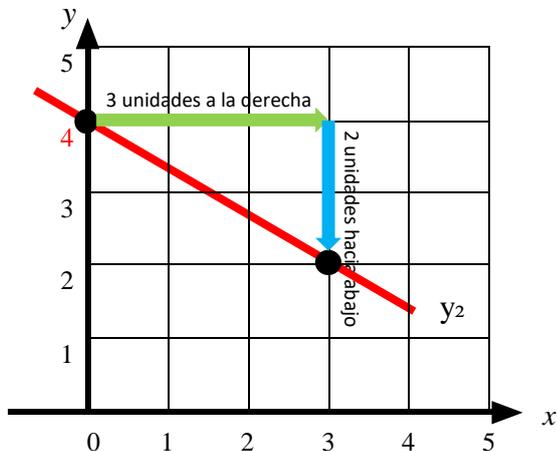
$$a) y_1 = \frac{3}{2}x + 1$$

- ¿Cuál es la ordenada al origen? La ordenada al origen es **1** y nos indica el punto donde corta al eje “y”. ( 0 ; 1)
- ¿Cuál es la pendiente? La pendiente es  $\frac{3}{2}$  y nos indica la inclinación de la recta. Se desplazará hacia la derecha 2 unidades (lo que indica el denominador) y como es positivo hacia arriba 3 unidades (lo que indica el numerador).



$$b) y_2 = -\frac{2}{3}x + 4$$

- ¿Cuál es la ordenada al origen? La ordenada al origen es **4** y nos indica el punto donde corta al eje “y”. ( 0 ; 4)
- ¿Cuál es la pendiente? La pendiente es  $-\frac{2}{3}$  y nos indica la inclinación de la recta. Se desplazará hacia la derecha 3 unidades (lo que indica el denominador) y como es negativo hacia abajo 2 unidades (lo que indica el numerador).



**Actividad 1-**

Aplicando el método visto anteriormente, representa las siguientes funciones en un sistema de ejes cartesianos:

a.  $y_1 = \frac{3}{4}x + 4$

Ordenada al origen =

Pendiente = .....

b.  $y_2 = -\frac{1}{2}x - 2$

Ordenada al origen =

Pendiente = .....

c.  $y_3 = -2x + 5$

Ordenada al origen =

Pendiente = .....

d.  $y_4 = -x - 1$

Ordenada al origen =

Pendiente = .....

**SISTEMA DE ECUACIONES**

Un sistema de ecuaciones es un conjunto de dos o más ecuaciones con varias incógnitas en la que deseamos encontrar una **solución común**.

En esta ocasión vamos a resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Una ecuación lineal con dos incógnitas es una igualdad del tipo  $ax+by=c$ , donde a, b, y c son números, y “x” e “y” son las incógnitas.

Una **solución** es todo par ordenado de números (x ; y) que cumple la ecuación.

Dos ecuaciones de primer grado, con dos incógnitas cada una, determinan un **sistema de ecuaciones**. La solución del sistema está formada por los valores de “x” e “y” que verifican las dos ecuaciones simultáneamente.



Veamos el siguiente video:  
<https://youtu.be/EPLbEooJkGc>



Se escribe una llave al principio para indicar que los valores de “x” e “y” deben verificar las dos ecuaciones. Cada ecuación de un sistema representa gráficamente una recta.

$$\left[ \begin{array}{l} 2x - 2y = -6 \quad \boxed{a} \\ 3x - y = -1 \quad \boxed{b} \end{array} \right.$$

- Debemos despejar y de ambas ecuaciones

$$\boxed{a} \quad \begin{array}{l} 2x - 2y = -6 \\ 2x + 6 = 2y \\ \frac{2x+6}{2} = y \end{array}$$

$$\boxed{b} \quad \begin{array}{l} 3x - y = -1 \\ \boxed{3x + 1 = y} \end{array}$$

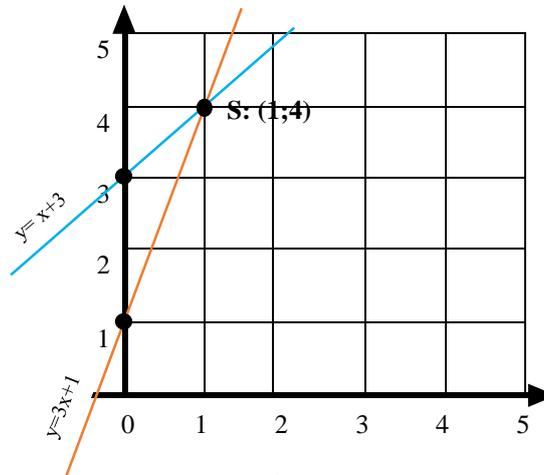
$$\boxed{x + 3 = y}$$

- Entonces nos queda:

$$\text{Ecuación a} \rightarrow y = x + 3 \begin{cases} \text{Ordenada al origen} = 3 \\ \text{Pendiente} = 1 \end{cases}$$

$$\text{Ecuación b} \rightarrow y = 3x + 1 \begin{cases} \text{Ordenada al origen} = 1 \\ \text{Pendiente} = 3 \end{cases}$$

- Ahora con el método de pendiente y ordenada al origen podemos graficar las dos ecuaciones en un mismo sistema de ejes cartesianos.



Las rectas se intersectan en  $x = 1$ ;  $y = 4$

El conjunto solución del sistema se escribe =  $\{(1;4)\}$

### Actividad 2 –

Resuelve gráficamente los siguientes sistemas y halla la solución de los mismos:

a) 
$$\begin{cases} 4x - 3y = -2 \\ 3x + 4 = y \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + 4 \\ y = 3x - 3 \end{cases}$$

### Comentarios:

Observa que a veces la incógnita “y” ya se encuentra despejada, por lo tanto no debes realizar el primer paso (como sucede en el ejercicio b).

Identifica pendiente y ordenada en cada ecuación y grafica las dos ecuaciones en el mismo sistema de ejes cartesianos para encontrar el conjunto solución.

Fecha de devolución: 15 de Mayo de 2020

Directora: Verónica Arredondo

Docentes: Eliana Martín – Eugenia Molini

