

## E.S.T. 116 MATEMATICAS 3

Inicio la presente con un gran saludo , esperando se encuentren muy bien, y con la mejor disposición de seguir trabajando, recordándoles que todas las actividades se están registrando y calificando. Estas semanas siguientes se trabajara de la siguiente manera : El viernes **8 DE MAYO** tendremos una clase virtual a través de la plataforma Zoom con los siguientes horarios:

VIERNES 8 DE MAYO

- 3.A 9:00 de la mañana. ID 729-4383-5669 CONTRASEÑA EST116
- 3.B 10:00 de la mañana ID 723-9286-7323 CONTRASEÑA EST116
- 3.C 11:00 de la mañana ID 726-2679-1538 CONTRASEÑA EST116
- 3.D 12.00 de la mañana ID 795-0975-9526 CONTRASEÑA EST116

Es importante hagan el esfuerzo de conectarse , se que existen algunas limitantes para algunos alumnos , no se preocupen dejare la información por escrito en este medio. La sesión virtual será para aclarar dudas de los temas que han realizado en casa y llevar a cabo algunos ejercicios para aterrizar dichos aprendizajes. Es importante tengan sus trabajos, cuaderno y lápiz a la mano.

Los viernes se estará trabajando la asignatura de matemáticas y tendrán que elaborar las actividades para mandarla a través de classroom o correo electrónico.

[lorena.castillo@jaliscoedu.mx](mailto:lorena.castillo@jaliscoedu.mx)

Habilite la plataforma de classroom para trabajar con los alumnos de estos grupos y que me envíen por ese medio sus actividades , los alumnos que no tengan acceso a esta plataforma seguiremos trabajando como hasta ahora, pero estaría muy padre hicieran el esfuerzo y se agregaran a la plataforma.

Los códigos serán los siguientes:

3°A: 3sokwsr

3°B: a3is5mq

3°C: 3ysw74p

3°D: 77qnbie

También dejo la siguiente información que es de mucha importancia para ustedes : son los cursos virtuales que está realizando la UdeG sin consto para los aspirantes a

preparatoria, lamentablemente no pudimos seguir con nuestras sesiones en clase del Piense II , pero espero esta información les sirva.

Correo: [cursosudg@hotmail.com](mailto:cursosudg@hotmail.com) o la pagina <http://estudiantes.udg.mx> y en Facebook: Cordinación de Servicios Estudiantiles UdeG.

Los Aprendizajes que deberán trabajar estos 15 días son los siguientes:

1.-

Tema: Proporcionalidad y Funciones.

Eje: Manejo de la Información

Contenido: Lectura y construcción de gráficas formadas por secciones retas y curvas que modelan situaciones de movimientos , llenado de recipientes, etcétera.

Aprendizaje Esperado: Lectura y construcción de gráficas formadas por secciones rectas y curvas que modelan situaciones de movimiento llenado de recipientes, etcétera.

#### ACTIVIDADES

1. Observa y selecciona en tu casa 5 recipientes de distintos tamaños ( los siguientes son ejemplos de recipientes que pueden encontrar en casa)



2.- Llenarás de agua los recipientes y tomarán el tiempo en que tarda en llenarse lo anotaran, en su cuaderno.

3.- A partir de la información identificarán y graficarán el llenado de cada recipiente en una gráfica realizada en su cuaderno , como son de diferente forma la cantidad de agua que les cabe no es la misma, tendrán que pensar como pueden graficar dicha información y que corresponda a cada uno de los recipientes . Tomen en cuenta que cantidad de agua le cabe a cada recipiente y el tiempo de llenado. Ejemplo: no será la misma gráfica para una botella y un recipiente de forma cilíndrica,

ya que la botella tiene partes mas angostas y el cilindro es uniforme y su llenado será constante.

4.- Terminadas las graficas favor de tomarles foto y enviar su evidencia.

2-.

## TEMA: Patrones y Ecuaciones

EJE: Patrones y Ecuaciones

CONTENIDO: Obtención de una expresión general cuadrática para definir el enésimo término de una sucesión.

APRENDIZAJE ESPERADO: Obtención de una expresión general para definir el enésimo término de una sucesión.

### ACTIVIDADES

1. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno , utilizando cualquier fuente de información para hacerlo.
  - a) ¿ Que es una Sucesión?
  - b) ¿ Que es un Término?
  - c) ¿ Que es un lugar de la sucesión?
  - d) ¿ A que le llamamos enésimo término en una sucesión?
  - e) ¿Qué es una Sucesión cuadrática?
2. Observa la siguiente información y después resuelve los dos ejercicios que te dejo a continuación. ( si es de tu elección puedes checar cualquier video en youtube de sucesiones cuadráticas.

¿ Cual es la regla de sucesión de los siguientes ejemplos y que termino ocupa el lugar número 6?

  - a) 4,9,18,31,48.....
  - b) 5,12,23,38,57.....

NOMBRE \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ NÚMERO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Patrones y Ecuaciones

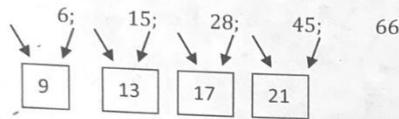
Obtención de una expresión general cuadrática para definir el *n*ésimo término de una sucesión

Para encontrar el **enésimo término de una sucesión** cuadrática primero es necesario encontrar su **expresión general**, por lo tanto se siguen los siguientes pasos:

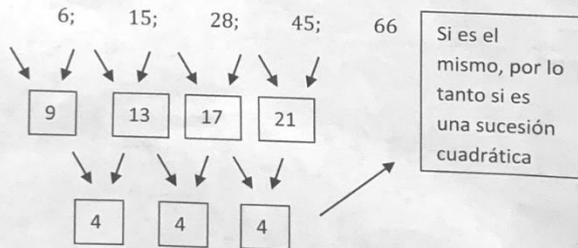
1. Tener una sucesión que tenga los primeros 5 términos seguidos.

6, 15, 28, 45, 66

2. Sacar la primera diferencia de los términos.



3. Después se saca una segunda diferencia. En caso de que los números en la segunda diferencia no sean iguales o sean 0, la sucesión no es considerada cuadrática.



4. La segunda diferencia se iguala a " $2a$ " y se despeja  $a$ .  
 $2a = 4 \rightarrow a = 4 \div 2 = 2 \rightarrow a = 2$
5. La primera diferencia de los primeros 2 términos se iguala a " $3a + b$ " y se despeja  $b$ .  
 $3a + b = 9 \rightarrow 3(2) + b = 9 \rightarrow 6 + b = 9 \rightarrow b = 9 - 6 \rightarrow b = 3$
6. El primer término se iguala a " $a + b + c$ " y se despeja  $c$ .  
 $a + b + c = 6 \rightarrow 2 + 3 + c = 6 \rightarrow 5 + c = 6 \rightarrow c = 6 - 5 \rightarrow c = 1$
7. Una vez encontrados los valores  $a, b$  y  $c$  se sustituyen en la forma  $an^2 + bn + c$  y con eso se obtiene su **expresión general**.  $2n^2 + 3n + 1$   
 Primer término  $n = 1 \rightarrow 2(1^2) + 3(1) + 1 = 6 \rightarrow 2 + 3 + 1 = 6 \rightarrow 6 = 6$   
 En este caso si coincide el primer término, ahora comprobemos con el segundo término:  
 Segundo término  $n = 2 \rightarrow 2(2^2) + 3(2) + 1 = 15 \rightarrow 8 + 6 + 1 = 15 \rightarrow 15 = 15$   
 También coincidió, por lo tanto si es su expresión general.
8. Ahora solo se sustituye la  $n$  por el término que se busque de la sucesión. Ejemplo término 9:

## ENCUADRE / EVALUCION

### LISTA DE COTEJO PARA APRENDIZAJE 1 MANEJO DE LA INFORMACIÓN

#### LLENADO DE RECIPIENTES.

CONOCIMIENTO O HABILIDAD	SI	NO	COMENTARIO
SELECCIONO CORRECTAMENTE LOS RECIPIENTES QUE SE LE PIDIERON.			
ELABORO LAS GRAFICAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DADAS.			

### LISTA DE COTEJO PARA APRENDIZAJE 2 SUCESSIONES CUADRÁTICAS

CONOCIMIENTO O HABILIDAD	SI	NO	COMENTARIO
CONTESTO CORRECTAMENTE LAS PREGUNTAS .			
OBTUVO UNA EXPRESIÓN GENERAL CUADRÁTICA PARA DEFINIR EL ENÉSIMO TÉRMINO DE UNA SUCESSION.			
RESOLVIO LOS PROBLEMAS DE SUCESSIONES CUADRÁTICAS			

YA QUE TERMINE TUS ACTIVIDADES, DEBERAS MANDAR TUS ACTIVIDADES A LA PLATAFORMA CLASSROOM O EN SU DEFECTO AL CORREO NOMBRECOMPLETO.NOLISTA.GRUPO

- Ejemplo: [gaelmarquez.11.3c](mailto:gaelmarquez.11.3c)

AL SIGUIENTE CORREO: [lorena.castillo@jaliscoedu.mx](mailto:lorena.castillo@jaliscoedu.mx)

**\*SI TIENEN ALGUNA DUDA PUEDEN MANDARME UN CORREO Y LES  
CONTESTARÉ A LA BREVEDAD POSIBLE\***

**FECHA LÍMITE PARA**

**APRENDIZAJE 1 8 DE MAYO**

**APRENDIZAJE 2 15 DE MAYO**

LES MANDO MUCHOS SALUDOS, YA LOS EXTRAÑO AUNQUE SEAN PLATICOS JIJIJI.  
HAGAN SU MAYOR ESFUERZO, USTEDES PUEDEN. Y A CUIDARSE QUEDANDOTE EN  
CASA, LOS QUIERO  
SU MAESTRA FABIOLA CASTILLO