

APRENDIENDO MATEMÁTICA

Crecimiento exponencial y relación con el COVID-19

Material didáctico para Nivel Inicial y Primer Grado

Autores: Dr. Adrián Andrada¹, Lic. Emiliano Campagnolo², Dra. Patricia Kisbye³.
Coordinador: Dr. Daniel Barraco⁴
Secretaría de Promoción de Ciencias y Nuevas Tecnologías: Dra. Patricia Kisbye

¹ FAMAf - UNC / CIEM - CONICET

² FAMAf - UNC / CIEM - CONICET

³ Secretaría de Promoción de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías

⁴ FAMAf / Fundación para la interpretación de la Ciencia - Plaza Cielo Tierra



PLAZA
CIELO
TIERRA

Secretaría de
PROMOCIÓN DE LA CIENCIA
Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Ministerio de
EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA

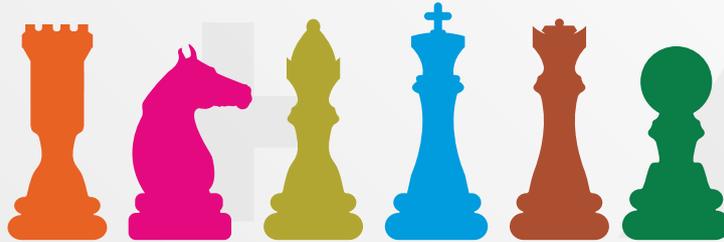


ENTRE
TODOS

¿SABÉS QUÉ SIGNIFICA UN CRECIMIENTO EXPONENCIAL?

Escuchá y mirá con atención el siguiente video, que cuenta la Leyenda del Ajedrez y los granos de arroz:

<https://www.youtube.com/watch?v=Vi1Eo5QxDmM&feature=youtu.be>



Como se puede ver en el video, al principio los casilleros tenían muy poquito arroz, y rápidamente comenzaron a llenarse con cantidades muy grandes.

Repasemos las cantidades de granos de arroz que tenían los casilleros de ajedrez: Cada casillero tiene el doble que la cantidad que tiene el casillero anterior. Entonces, el casillero tiene 1 grano de arroz, el casillero 2 tiene el doble que el anterior: $1+1 = 2$, el casillero 3 tiene el doble que el casillero 2: $2+2 = 4$, el casillero 4 tiene el doble que el casillero 3: $4+4 = 8$, y así siguiendo.

Pero además, podemos escribirlo de la siguiente manera:

- El casillero 1 tiene 1
- El casillero 2 tiene $1+1 = 2$
- El casillero 3 tiene $2+2 = 4$
- ... y así con los siguientes casilleros.

ACTIVIDAD:

Seguí completando cuántos granos de arroz hay en cada uno de los casilleros hasta el casillero 5:

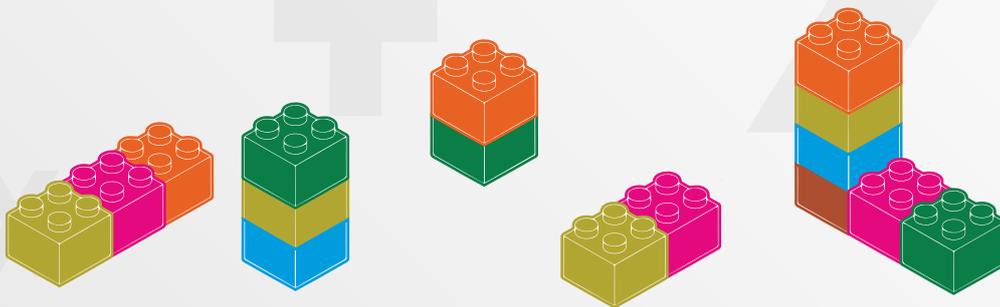
- El casillero 4 tiene ...+... = ... granos de arroz.
- El casillero 5 tiene ...+... = ... granos de arroz.

EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL

Observá que las cantidades de arroz son cada vez más grandes y que cada casillero tiene el doble que el anterior. Es un caso de **crecimiento exponencial**

Para terminar te mostramos el siguiente video, donde cambiamos granos de arroz por pilas de ladrillos o bloques: <https://youtu.be/3AeeMpa1tPI>

Ahora imagínate que los granitos de arroz son personas que se contagian de coronavirus y cada casillero es un día. Entonces, en el primer día hay una persona contagiada, al segundo día hay dos, al tercer día hay cuatro, y así cada vez más. Para que no haya tantas personas infectadas de coronavirus como granos de arroz hay en el tablero, es importante que nos quedemos en casa para no contagiarnos ni contagiar a otros.



Espacio curricular: Matemática	
Años sugeridos: Nivel inicial - Primer grado	
Eje: números y operaciones	Observaciones: Reflexionar sobre cantidades pequeñas y grandes y el cálculo de sumas a partir del conteo.
Aprendizaje y contenidos: Uso del conteo como método para cálculo de sumas	