

### PLAN DE TRABAJO

ÁREA:	MATEMATICAS	GRADO:	8
DOCENTE	DANIEL ALEJANDRO LOZADA GIL	PERÍODO	1

#### META DE APRENDIZAJE:

Explica las operaciones básicas con números racionales, irracionales y enteros, permitiendo recopilar información de eventos compuestos que se presentan en nuestro contexto, como el crecimiento poblacional de bacterias o el número de personas contagiadas por un virus, logrando obtener variables y datos que se ubican en el plano cartesiano, además logra proponer soluciones a partir del análisis de dichos datos por medio de tablas de frecuencias realizadas en GeoGebra o Excel; por otro lado, relaciona el crecimiento poblacional con la superficie y perímetro que ocupa dicha población.

#### PLAN DE TRABAJO

---

Para lograr comprender los temas vistos en el periodo académico aquí tienes algunos recursos para cada tema de matemáticas, entrar y estudiar los conceptos:

##### 1. Logaritmos:

- o Video: [Introducción a los logaritmos](#)
- o Página web: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:logs/x2ec2f6f830c9fb89:log-intro/a/intro-to-logarithms&ved=2ahUKEwiA5tbTr-aFAxXwgIQIHRdvBu0QFnoECC8QAQ&usg=AOvVaw0QJ2GQXwulhE0aq7yTPveT>

##### 2. Raíces:

- o Video: [Concepto de raíces cuadradas y cúbicas](#)
- o Página web: [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:rational-exponents-radicals&ved=2ahUKEwjT7tKlsOaFAxVMTTABHaP\\_AxYQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw0SMuRnGmDSt2qpLhpKezZ0](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:rational-exponents-radicals&ved=2ahUKEwjT7tKlsOaFAxVMTTABHaP_AxYQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw0SMuRnGmDSt2qpLhpKezZ0)

##### 3. Potencias:

- o Video: [Introducción a las potencias](#)
- o Página web: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-exponent-properties/e/powers-of-powers&ved=2ahUKEwji1J7IsOaFAxWNQTABHDYgDa8QFnoECAYQAQ&usg=AOvVaw3qBYiiDx6DecjhgW0NWgQ8>

##### 4. Polinomios aritméticos:

- o Video: [Operaciones con polinomios](#)
- o Página web: [Explicación de polinomios aritméticos](#)

#### ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN

---

##### Actividad 1: APLICACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA

Entre al siguiente link y con respecto a la información que está ahí responda los siguientes puntos.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.colegioconcepcionsanpedro.cl/wp-content/uploads/2020/06/MATEM%25C3%2581TICA-8%25C2%25BA-B%25C3%2581SICO-A-G.WAGHORN-03-DE-JULIO.pdf&ved=2ahUKEwjQnfTyyOaFAxXoSDABHSJFAHkQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw3jjeidZ1evinNUVuwfAG3S>

1. ¿Cuál es la utilidad de cada una de las operaciones vistas en situaciones cotidianas?
2. Investiga el planteamiento de un problema y su respectiva solución en el cual se aplique la potenciación.
3. Investiga el planteamiento de un problema y su respectiva solución en el cual se aplique la radicación.

## ACTIVIDAD 2.

Desarrolle los siguientes problemas en hojas cuadrículadas, recuerde que algunos requieren de potenciación y otros de radicación.

1. Se tiene 36 fichas para colocarlas en filas y columnas. ¿De cuántas formas se pueden organizar? ¿Hay alguna en que se coloque la misma cantidad de filas que de columnas?
2. El profesor Fajardo tiene a su cargo 625 estudiantes y los quiere organizar en un cuadrado. ¿Cómo los puede ubicar para que todas las filas y las columnas tengan la misma cantidad de estudiantes?
3. A don Álvaro le encargaron construir un depósito de agua de 729 m. ¿Cuánto debe medir la arista del depósito?
4. Mario desea construir una caja en forma de cubo. Si el volumen de la caja debe ser  $125 \text{ dm}^3$ , ¿cuál será la longitud de las aristas? Si Mario quiere colocarles cinta a todos los bordes de la caja, ¿cuánta cinta necesita?
5. El profesor Fajardo tiene a su cargo 625 alumnos y los quiere organizar en un arreglo cuadrado. ¿Cómo los ubica para que todas las filas y columnas tengan la misma cantidad?

## Actividad 3: EJERCICIOS DE PROCESOS ARITMÉTICOS

1. Escriba el resultado con todas sus cifras

$10^4 = \boxed{\phantom{0000}}$

$3 \times 10^6 = \boxed{\phantom{000000}}$

$10^6 = \boxed{\phantom{000000}}$

$5 \times 10^8 = \boxed{\phantom{00000000}}$

2. Completar las siguientes raíces.

a)  $\sqrt{121} = \boxed{\phantom{00}}$

b)  $\sqrt{144} = \boxed{\phantom{00}}$

c)  $\sqrt{\phantom{00}} = 9$

c)  $\sqrt{\phantom{00}} = 15$

d)  $\sqrt{196} = \boxed{\phantom{00}}$

d)  $\sqrt{25} = \boxed{\phantom{00}}$

3. Escriba cual de las siguientes operaciones es verdadera o falsa y explique el porque

a)  $5^2 = 10$

c)  $1^8 = 8$

b)  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$

d)  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 4^2$

## EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:

El plan de mejora debe presentarse completo, en hojas tamaño carta cuadrículada, con portada y a mano, trabajos incompletos no se reciben.

Para aprobar el plan de mejora el estudiante debe presentarlo completo y sustentarlo de manera verbal o escrita, sino sustenta y demuestra apropiación de las competencias no aprobará el plan de mejora.