**Interactivo F6b: Antología de textos**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

MA\_05\_03\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

Relación entre la potenciación, la radicación y la logaritmación

**\*** Descripción del recurso

Interactivo que explica con ejemplos la relación entre la potenciación, la radicación y la potenciación

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

potencias,raíz cuadrada,logaritmos

**\*** Tiempo estimado (minutos)

20 minutos

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición | X | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática | X |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico |  | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo | X |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

2

**FICHA DEL PROFESOR**

**Objetivo de aprendizaje**

Con éste interactivo los estudiantes reconocerán la relación que existe entre los términos de la potenciación, la radicación y la logaritmación

**Propuesta**

*Durante el interactivo*

Presente de forma detallada el contenido del interactivo, enunciando lo que encontrará para que los estudiantes se familiaricen con los conceptos para su mejor comprensión.

En la pantalla de inicio se dan dos opciones **La potenciación como radicación y logaritmación** y **La radicación y logaritmación como potenciación.**

Al pulsa sobre **La potenciación como radicación y logaritmación** se ejemplifica la manera como se puede escribir una potenciación como radicación y logaritmación. En estos casos solamente se usan raíces cuadradas, que son las que se han trabajado con los estudiantes, luego en la sección de **PRACTICA** se proponen ejercicios para que el estudiante pueda autoevaluar su aprendizaje.

Ahora, al pulsar sobre la segunda opción, **La radicación y logaritmación como potenciación** se ejemplifica la forma como los términos de la logaritmación y la radicación se relacionan con los términos de la potenciación. En la sección **PRACTICA** se proponen ejercicios para que los estudiantes mediante ensayo y error verifiquen si han comprendido la relación.

Es importante que el docente realice más ejercicios que les permita a los estudiantes ejercitarse y apropiarse de la relación existente entre los términos, se sugiere realizar tablas en las cuales se propongan ejemplos de potenciación y los niños completen los términos de la radicación y la logaritmación correspondientes.

*Después del interactivo*

Proponga a los estudiantes un juego de lotería, dominó o bingo; en los cuales asocie las diferentes representaciones de potencias, logaritmos y raíces, luego de hacer los cartones con los estudiantes se puede jugar con todos ellos.

Puede plantear la actividad teniendo en cuenta lo que se propone en la página: Pasatiempos y juegos en clase de matemáticas [[VER](https://anagarciaazcarate.wordpress.com/2014/05/25/bingo-de-potencias-y-raices/)]. Si lo considera puede cambiar las operaciones de los cartones

**FICHA DEL ESTUDIANTE**

La potenciación, la radicación y la logaritmación se relacionan entre sí. Observa la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Potenciación** | **Radicación** | **Logaritmación** | **Raíz** | **Potencia** | **Logaritmo** |
| 32 = 9 |  | Log39 = 2 | 3 | 9 | 2 |
| 43 = 64 |  | Log464 = 3 | 4 | 64 | 3 |
| 25 = 32 |  | Log232 = 5 | 2 | 32 | 5 |

Los términos de cada operación se relacionan así:

* La raíz es la base de la potencia y del logaritmo.
* La potencia es el radicando de la raíz y el argumento del logaritmo
* El logaritmo es el exponente de la potencia y el índice de la raíz.

En el interactivo puedes reforzar lo aprendido y practicar la representación de potencias en términos de logaritmos y raíces.

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**MENÚ**

**\*** Número de fragmentos (antología de textos) del menú (**mín. 2 – máx. 8**) PARA CADA **FRAGMENTO** DE ESTE INCISO COPIA LOS SIGUIENTES **TRES** BLOQUES: *FRAGMENTO #*, *FICHA DEL FRAGMENTO #* Y *PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO #*.

2

**\*** Título del interactivo (**65** caracteres máx.) COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL INTERACTIVO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 65 CARACTERES.

Relación entre la potenciación, la radicación y la logaritmación

**\*** Instrucción (**83** caracteres máx.)

Selecciona una imagen.

**FRAGMENTO** 1

**\*** Texto del fragmento (solamente se puede aplicar cursivas al texto)

La potenciación en términos de radicación y logaritmación.

**FICHA DEL FRAGMENTO** 1

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo, se puede aplicar cursivas al texto)

La potenciación como radicación y logaritmación

Segunda línea del título de la ficha

**\*** Texto

Los términos de la potenciación, la logaritmación y la potenciación se relacionan entre sí. Observa:

* La **potencia** de la potenciación es el **argumento** de la logaritmacióny el **radicando** de la radicación.
* El **exponente** de la potenciación es el **índice** de la radicación y el **logaritmo** de la logaritmación.
* La **base** de la potenciación es la **raíz** de la radicación y la **base** de la logaritmación.

Es decir que la potenciación se puede expresar como radicación y logaritmación. Po ejemplo:

* 112 = 121

En términos de radicación

En términos de logaritmación log11 121 = 2

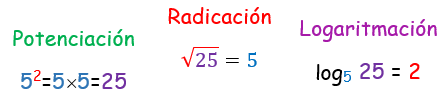
* 72 = 49

En términos de radicación

En términos de logaritmación log7 49 = 2

**\*** Imagen:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Relación entre la potenciación, la logaritmación y la radicación.

OPCIONAL Activar Zoom a imagen (S/N)

S

**PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO 1**

DEBERÁ HABER MÍNIMO 1 - MÁXIMO 10 PREGUNTAS PARA CADA FICHA; COPIAR LOS SIGUIENTES INCISOS PARA CADA PREGUNTA DESEADA.

Pregunta 1:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si 83 = 512, entonces, en términos de logaritmación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

log512 3 = 8, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

log3 512 = 8, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

log8 512 = 3, S

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

log8 3 = 512, N

Pregunta 2:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si 102 = 100, entonces, en términos de radicación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

, S

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

, N

Pregunta 3:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si 212 = 441, entonces, en términos de logaritmación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

Log44121 = 2, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

Log212 = 441, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

Log2441 = 21, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

Log21441 = 2, S

**FRAGMENTO** 2

**\*** Texto del fragmento (solamente se puede aplicar cursivas al texto)

Radicación y logaritmación en términos de potenciación

**FICHA DEL FRAGMENTO** 2

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo, se puede aplicar cursivas al texto)

La radicación y logaritmación como potenciación

Segunda línea del título de la ficha

**\*** Texto

La logaritmación se puede expresar como potenciación. Por ejemplo:

* Log13 28 561 = 4

En términos de potenciación: 13 × 13 × 13 × 13 = 134 = 28 561

El argumento de la logaritmación es la potencia de la potenciación y el exponente de la potenciación es el logaritmo de la logaritmación.

Las raíces cuadradas se pueden escribir en términos de potencia de base 2, así:

Ejemplo:

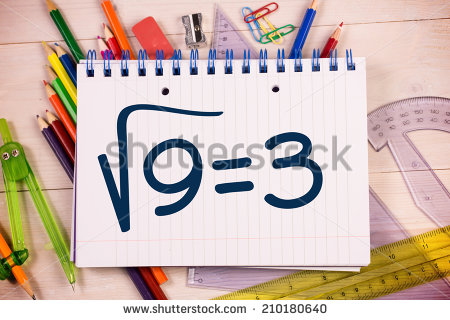
En términos de potenciación: 25×25 = 252 = 625

El radicando de la radiación es la potencia de la potenciación y la base de la potenciación es la raíz de la radicación.

**\*** Imagen:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

 210180640



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Relación entre la potenciación, la logaritmación y la radicación.

OPCIONAL Activar Zoom a imagen (S/N)

S

**PREGUNTAS DE LA FICHA DEL FRAGMENTO 2**

DEBERÁ HABER MÍNIMO 1 - MÁXIMO 10 PREGUNTAS PARA CADA FICHA; COPIAR LOS SIGUIENTES INCISOS PARA CADA PREGUNTA DESEADA.

Pregunta 1:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si Log5 125 = 3, entonces, en términos de potenciación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

35 = 125, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

53 = 125, S

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

1253 = 5, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

1253 = 5, N

Pregunta 2:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si , entonces, en términos de potenciación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

218 = 324, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

182 = 324, S

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

3242 = 18, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

32418 = 2, N

Pregunta 3:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si log9 729 = 3, entonces, en términos de potenciación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

39 = 729, N

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

7293 = 9, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

7293 = 9, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

93 = 729, S

Pregunta 4:

**\*** Texto (de la pregunta)

Si , entonces, en términos de potenciación es:

**\*** Respuesta 1, es correcta (S/N)

142 = 196, S

**\*** Respuesta 2, es correcta (S/N)

214 = 196, N

**\*** Respuesta 3, es correcta (S/N)

1962 = 14, N

**\*** Respuesta 4, es correcta (S/N)

19614 = 2, N