

<p>UNIDAD DIDÁCTICA : LAS POTENCIAS Autor: Eduardo Barbero Corral</p>
---

<b>Alumno/a, nombre:</b>	
<b>Fecha de comienzo</b>	<b>Fecha de finalización</b>

Entra en Descartes y dentro de unidades didácticas, en el bloque de álgebra; elije la unidad "Potencias"

### POTENCIA DE UN NÚMERO

#### PRIMERA ACTIVIDAD

##### DEFINICIÓN

Lee y completa:

Potencia de un número es.....

Las partes de una potencia son:

- .....es.....
- .....es.....

#### PRIMERA ESCENA

Observa cómo varía el resultado al modificar la base y el exponente:

- ¿Qué valor tiene una potencia cuya base es el número 0 aunque cambie el exponente?
- ¿Qué valor tiene una potencia cuya base es el número 1 aunque cambie el exponente?
- ¿Qué valor tienen las potencias de cualquier base cuando su exponente es el número 0?
- ¿Qué valor tiene una potencia cuyo exponente es el número 1?

**PRODUCTO DE POTENCIAS DE LA MISMA BASE**

**SEGUNDA ACTIVIDAD**

Observa la escena, analiza paso a paso el proceso pulsando sobre el triángulo azul

Cambia la base y los exponentes y copia el proceso paso a paso:

Completa:

El producto de varias potencias de la misma base equivale a.....

.....

.....

**COCIENTE DE POTENCIAS DE LA MISMA BASE**

**TERCERA ACTIVIDAD**

Observa la escena, analiza paso a paso el proceso pulsando sobre el triángulo azul

Cambia la base y los exponentes y copia el proceso paso a paso:

Completa:

El cociente de dos potencias de la misma base equivale a.....

.....  
.....

En la escena, haz que los dos exponentes sean iguales, observa y copia el proceso:

Completa:

Una potencia de exponente 0 vale.....

En la escena, haz que el exponente del divisor sea mayor que el del dividendo, observa y copia el proceso

Completa:

Una potencia de exponente negativo equivale a.....

.....

**POTENCIA DE UNA POTENCIA**

**CUARTA ACTIVIDAD**

Observa la escena, analiza paso a paso el proceso pulsando sobre el triángulo azul

Cambia la base y los exponentes y copia el proceso paso a paso:

Completa:

La potencia de una potencia equivale a.....

.....

.....

**POTENCIA DE UN PRODUCTO**

**QUINTA ACTIVIDAD**

Observa la escena, analiza paso a paso el proceso pulsando sobre el triángulo azul

Cambia los factores y el exponente y copia el proceso paso a paso:

Completa:

La potencia de un producto equivale a.....

.....  
.....

**COMPRUEBA LO QUE SABES SOBRE POTENCIAS**

**SEXTA ACTIVIDAD**

**ELEMENTOS DE UNA POTENCIA**

Realiza el ejercicio 10 veces, procura no cometer ningún error. Copia los resultados:


He cometido.....errores.

OPERACIONES CON POTENCIAS DE LA MISMA BASE

Realiza el ejercicio 10 veces, procura no cometer ningún error. Copia los resultados:


He cometido.....errores.

ASOCIA LOS RESULTADOS DE ESTAS POTENCIAS

Realiza el ejercicio 3 veces, procura no cometer ningún error. Copia los resultados:


He cometido.....errores.

## JUEGOS DE CÁLCULO CON POTENCIAS

### 1. TRIÁNGULO DE MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES CON CUATRO POTENCIAS

COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES

### 2. TRIÁNGULO DE COCIENTES CON LAS POTENCIAS DE 2

COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES

PRIMER TRIÁNGULO

SEGUNDO TRIÁNGULO



**3. TRIÁNGULO DE COCIENTES CON LAS POTENCIAS DE 10**

**COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES**

**PRIMER TRIÁNGULO**

**SEGUNDO TRIÁNGULO**

**4. TRIÁNGULO DE COCIENTES CON POTENCIAS**

**COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES**

**PRIMER TRIÁNGULO**

**SEGUNDO TRIÁNGULO**

**5. TRIÁNGULO MÁGICO MULTIPLICATIVO CON LAS POTENCIAS DE 2**

**COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES**

**PRIMER TRIÁNGULO**

**SEGUNDO TRIÁNGULO**

**TERCER TRIÁNGULO**

**CUARTO TRIÁNGULO**

**6. TRIÁNGULO MÁGICO MULTIPLICATIVO CON LAS POTENCIAS DE 3**

**COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES**

**PRIMER TRIÁNGULO**

**SEGUNDO TRIÁNGULO**

**TERCER TRIÁNGULO**

**CUARTO TRIÁNGULO**

## 7. TRIÁNGULO MÁGICO MULTIPLICATIVO CON POTENCIAS

**COPIA LAS SOLUCIONES QUE ENCUENTRES**

**PRIMER TRIÁNGULO**

**SEGUNDO TRIÁNGULO**

**TERCER TRIÁNGULO**

**CUARTO TRIÁNGULO**

**8. TRES AROS MÁGICOS MULTIPLICATIVOS CON LAS POTENCIAS DE 10**

**COPIA LA SOLUCIÓN**

**9. TRES AROS MÁGICOS MULTIPLICATIVOS CON POTENCIAS**

**COPIA LA SOLUCIÓN**

**10. ESTRELLA MÁGICA MULTIPLICATIVA DE TRES PUNTAS, CON NUEVE  
POTENCIAS DE 2**

**COPIA LA SOLUCIÓN**

**11. ESTRELLA MÁGICA MULTIPLICATIVA DE SEIS PUNTAS, FORMADA CON  
POTENCIAS**

**COPIA LA SOLUCIÓN**

**12. CUADRADO MÁGICO MULTIPLICATIVO DE 3X3 CON LAS POTENCIAS DE 2**

**COPIA LA SOLUCIÓN**

**DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO**

Completa:

Descomponer un número en factores es.....

.....

Completa la siguiente tabla, ayudándote de la escena:

<b>Descomposición factorial de un número</b>	
99.225	8.125
6.750	6.600
4.032	45.045
7.488	16.128
28.908	4.160
4.536	2.352
2.970	3.003
2.304	30.375



**HALLA EL NÚMERO DEL QUE PROVIENE ESTA DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL**

Haz cinco ejercicios y copia los resultados:

1. .

2. .

3. .

4. .

5. .

.....

**DIARIO DEL /A ALUMNO/A.....**

.....

**FECHA**

Hoy he aprendido.....

.....

Me ha resultado fácil.....

.....

Me ha parecido difícil.....

.....

No he entendido bien.....

.....

Quiero comentar que.....

.....

.....

.....

**DIARIO DEL /A ALUMNO/A.....**

.....

**FECHA**

Hoy he aprendido.....

.....

Me ha resultado fácil.....

.....

Me ha parecido difícil.....

.....

No he entendido bien.....

.....

Quiero comentar que.....

.....

.....