**Interactivo F6: Menú con fichas**

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

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.) una idea de los números irracionales I

**\*** Descripción del recurso con este interactivo se busca que el estudiante se haga a una idea más específica sobre lo que son los números irracionales, teniendo en cuenta su origen y su desarrollo.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",") números, irracionales, algebraicos, trascendentes

**\*** Tiempo estimado (minutos) 10

**\*** 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 | x | Interactivo |  |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

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

**FICHA DEL PROFESOR**

Objetivo: con este interactivo los estudiantes desarrollaran sus conocimientos sobre los números irracionales.

Antes de la presentación: se puede indagar sobre las nociones que tiene los estudiantes sobre los números irracionales.

Durante la presentación: se comenzara mostrando cómo y dónde surgieron las primeras nociones de números irracionales , posteriormente se mostraran algunas características que poseen estos números para llegar a una clasificación números irracionales algebraicos y números irracionales trascendentes mostrando algunos ejemplos de ellos

Después de la presentación: se pueden desarrollar diferentes preguntas sobre los números irracionales como que características tiene, cuales números irracionales conocen, invitar a los estudiantes a investigar más sobre este tema que no se trabaja mucho en la escuela.

**FICHA DEL ALUMNO**

¿Que son los números irracionales?: son todos los números que no se pueden escribir de la forma con a que pertenece a los números enteros y b que pertenece a los números naturales pero b es diferente de 0, se especula que los que descubrieron los números irracionales fueron los griegos más específicamente la escuela pitagórica por los años (500 a 580 a.c) existen longitudes de segmento que son inconmensurables, es decir medidas que no pueden ser representadas por medio de fracciones de números naturales, una de ellas es la diagonal de un cuadrado cuyos lados sea 1 u.

Una de las características principales de los números irracionales es que su parte decimal es infinita no periódica, son números como 1,23456798898644………… la mayoría de números irracionales que se manejan de modo general son la raíces inexactas como pero estos no son los únicos números irracionales que existen, todos estas raíces inexactas tiene una característica que son solución de alguna ecuación polinómica por ejemplo la solución de esta ecuación es esto sucede con todas ellas y reciben el nombre de números algebraicos, pero esas raíces inexactas no son los únicos números irracionales que existen, los numero irracionales que no son solución de ecuaciones polinómicas reciben el nombre de números trascendentes ejemplos de ellos son   
 si quieres saber más sobre los numero irracionales visita [ver](http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/Minicurso,_Sanchez.pdf)

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**MENÚ**

**\*** Número de imágenes del menú (**mín. 2 – máx. 8**) PARA CADA IMAGEN DE ESTE INCISO COPIA LOS SIGUIENTES DOS BLOQUES *IMAGEN #...* Y *FICHA #... 2*

**\*** Título (**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. Una idea de los números irracionales I

**\*** Instrucción (**68** caracteres máx.) Comienza por dar clic en la primera imagen que lleva como título números irracionales, posteriormente da clic en la segunda imagen que lleva como título características y clasificación de los números irracionales.

**IMAGEN** 1 DEL MENÚ

**\*** Imagen del menú:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear http://thumb7.shutterstock.com/display\_pic\_with\_logo/85757/119001001/stock-photo-plasticine-letter-i-isolated-on-a-white-background-119001001.jpg

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

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas) ¿ que son los números irracionales?

**\*** Número de fichas de imagen (**mín. 1 – máx. 6**) PARA CADA FICHA DE ESTE INCISO COPIA EL SIGUIENTE BLOQUE *FICHA #...*

**FICHA** 1 DE IMAGEN 1

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo) **Los números irracionales ¿Cómo surgen y Qué son?**

**\*** Texto

En el siglo VII a.C (la escuela pitagórica) descubrieron los números irracionales, tratar de resolver problemas tales como la relación entre la diagonal y el lado de un pentágono regular, la diagonal de un cuadrado de lado 1 unidad, ya que estos segmentos poseen medidas inconmensurables que no se pueden representar por medio de son números que no pueden ser expresados a través de fracciones entre un número entero y un número natural.

Una definición del conjunto de los números irracionales es: todos los números que no se puede expresar de la forma esta es una posible idea sobre lo que son los números irracionales, definiendo primero lo que son los números racionales.

**\*** Imagen 1 de ficha:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear http://thumb9.shutterstock.com/display\_pic\_with\_logo/56934/175124336/stock-photo-rome-italy-bust-statue-of-pythagoras-famous-philosopher-mathematician-and-scientist-sculpture-175124336.jpg

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

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas) busto homenaje a Pitágoras

**IMAGEN** 2 DEL MENÚ

**\*** Imagen del menú:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear http://thumb7.shutterstock.com/display\_pic\_with\_logo/266632/266632,1281126012,1/stock-photo-the-mathematical-constant-pi-depicted-as-a-greek-letter-in-the-center-of-circles-made-up-of-its-58601509.jpg

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

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

**\*** Número de fichas de imagen (**mín. 1 – máx. 6**) PARA CADA FICHA DE ESTE INCISO COPIA EL SIGUIENTE BLOQUE *FICHA #... 1*

**FICHA** 1 DE IMAGEN 1

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo)  **característica de los numero irracionales**

**\*** Texto

**Sus principales características son:**

* Todos los números irracionales tiene parte decimal.

* La parte decimal tiene infinitos números.
* Los dígitos que se encuentran en su parte decimal aparecen sin seguir ningún patrón de creación o periodo.

Ejemplos: a. b. c.

d. ……

**Existe una clasificación de los números irracionales.**

**Números algebraicos:**

Son los números que son solución de una ecuación polinómica, es decir que son solución de ecuaciones como la solución es , es decir que todas las raíces inexactas son números algebraicos, todos los números Racionales son algebraicos.

**Números trascendentes:**

Son los números irracionales que no son solución de una ecuación polinómica algunos ejemplos de estos números trascendentes son:

Número pi razón entre la longitud de una circunferencia y su diámetro.

El número áureo conocido como el número de la belleza

**\*** Imagen 1 de ficha:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear http://thumb7.shutterstock.com/display\_pic\_with\_logo/887797/132684239/stock-photo-freeze-light-infinity-132684239.jpg

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

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas) el símbolo de lo infinito representa los decimales infinitos