**Interactivo F10: Trabajar un texto**

**\***Nombre del guión a que corresponde el ejercicioMA\_G11\_01\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

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

Otros casos de ecuaciones con valor absoluto

**\***Descripción del recurso

Estudia cómo resolver ecuaciones en donde la variable aparece en más de un término, y no solo dentro del valor absoluto.

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

Valor absoluto, ecuación

**\***Tiempo estimado (minutos)

30 min.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio | X | 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

3-Medio

**FICHA DEL PROFESOR**

Objetivo: Ejemplificar cómo se pueden resolver algunas ecuaciones con valor absoluto diferentes a las mencionadas en el cuaderno de estudio.

Antes: se espera que el estudiante haya trabajado los ejemplos de la solución de ecuaciones con valor absoluto del cuaderno de estudio, y resuelto algunas ecuaciones similares, es fundamental que el estudiante conozca las propiedades del valor absoluto así como alas propiedades de las operaciones de los números reales.

Durante: cada una de las diapositivas muestra la forma de resolver la ecuación, pero no justifica cada uno de los pasos que se realiza, esconveniente que se realice la justificación de estos a medida que se va estudiando el interactivo, ya que esto es lo que permite que el estudiante le dé sentido a los procesos que realiza y no lo vea como pasos secuenciales en los que no se debe realizar ningún tipo de razonamiento.

**FICHA DEL ALUMNO**

En la siguiente actividad podrás retroalimentar los ejercicios trabajados en la resolución de ecuaciones con valor absoluto y estudiar algunos casos particulares que no fueron abordados en el cuaderno de estudio, debes justificar los procedimientos que se realizan en el interactivo.

Puedes profundizar el tema, realizando algunos ejercicios extras, ya que debes adquirir destreza en resolver estas ecuaciones para poder abordar algunos temas más adelante.

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**PESTAÑA 1** (“MENÚ”)

**\***Título (**48** caracteres máx.)

Otros casos de ecuaciones con valor absoluto

**\***Texto (**500** caracteres aprox.)

A continuación de ejemplifica como se solucionan algunas ecuaciones con valor absoluto en las que se presenta algún tipo de condición inicial distinta a las que se debe desarrollar cuando se elimina el valor absoluto.

**PESTAÑA 2**

**\***Título botón (**20** caracteres máx.)ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “COMPRENSIÓN” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\***Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Hallar el conjunto solución de

**\***Texto1 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

ara solucionar debemos tener en cuenta, no solo como romper el valor absoluto en sus dos casos, sino que además estamos asumiendo que luego todas las soluciones posibles deben cumplir que .

Ahora si trabajamos los dos casos:

|  |  |
| --- | --- |
| Llegamos a una contradicción. |  |

Luego la única solución posible es y como no satisface la condición principal de ser mayor que , entonces el conjunto solución de la ecuación es .

**PESTAÑA 3**

**\***Título botón (**20** caracteres máx.)ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “LÉXICO” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\***Texto1 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

Para solucionar debemos tener en cuenta, no solo como romper el valor absoluto en sus dos casos, sino que además estamos asumiendo que luego todas las soluciones posibles deben cumplir:

**\***Texto2 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

Ahora si trabajamos los dos casos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
|  |  |  |  |

Luego el conjunto de las posibles soluciones son y tomando las que cumplen ser menores o iguales entonces el conjunto solución es

**PESTAÑA 4** (“INVESTIGA/ANÁLISIS”)

**\***Título botón (**20** caracteres máx.)ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “ANÁLISIS” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\***Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Hallar la solución de

**\***Texto1 de pestaña (**500** caracteres aprox.)

Como en este caso hay más de un valor absoluto que afecta la variable lo que hacemos es buscar cuando las expresiones son cero, en este caso y entonces los valores son y , con estos dos valores, la recta queda dividida en tres intervalos

Trabajamos en cada uno de esos intervalos teniendo en cuenta que

Es importante observar en intervalos se incluyen los extremos se incluyen en el intervalo ¿Por qué?

Texto2 de pestaña (**500** caracteres aprox.)BORRAR SI NO SE OCUPA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Llegamos a una contradicción | Como es valida | Llegamos a una contradicción |

Luego el conjunto solución es

**PESTAÑA 5** (“INVESTIGA/ANÁLISIS”)

**\***Título botón (**20** caracteres máx.)ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “ANÁLISIS” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\***Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Hallar la solución de

**\***Texto1 de pestaña (**500** caracteres aprox.

Tenemos dos casos, luego:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tenemos dos casos: | | No tiene solución | |
|  |  |  |  |

Luego el conjunto solución es

**PESTAÑA 6** (“INVESTIGA/ANÁLISIS”)

**\***Título botón (**20** caracteres máx.)ESTE DATO APARECE EN PESTAÑA DEL MENÚ. EN AUTOMÁTICO SE ASIGNA “ANÁLISIS” AL MENOS QUE SE ESPECIFICA OTRO TEXTO.

**\***Título de pestaña (**48** caracteres máx.)

Hallar la solución de

**\***Texto1 de pestaña (**500** caracteres aprox.

Observa que no podemos dividir por luego solucionamos pero debemos tener encuenta que luego se debe cumplir que

Ahora teniendo en cuenta los dos casos:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Como ambas posibles soluciones son distintas de el conjunto solución es