

# MANUAL DE USO

Este manual está diseñado para facilitar la interacción y enriquecer la experiencia del usuario con la herramienta multimedia Currículos exploratorios en TIC.

## ¿Qué son los Currículos exploratorios en TIC?

Los Currículos exploratorios en TIC son un conjunto de contenidos educativos digitales que forman un programa técnico en Tecnologías de la Información y la Comunicación con énfasis en desarrollo web que se ofrece para estudiantes de grados 10 y 11. Esta herramienta multimedia ha sido desarrollada por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira y su principal objetivo es motivar a los estudiantes para que continúen su formación en carreras afines a ingeniería de sistemas.

Por tanto esta herramienta está pensada como un instrumento de apoyo y ayuda para el estudiante ya que es flexible, de gran accesibilidad y fácil de utilizar, lo que permite aprender de los contenidos presentados, interactuar con diversos recursos digitales y practicar lo aprendido en las actividades planteadas. Frente a su relación con el profesor, da la posibilidad de ofrecer una amplia serie de materiales apoyados en TIC que apoyen y enriquezcan su práctica docente.



Para disfrutar de las funcionalidades completas se debe usar un navegador moderno que soporte el estándar de HTML5 como por ejemplo: Chrome u Opera, sin embargo es preferible usar google Chrome.

## Ingreso

Para acceder a Currículos exploratorios en TIC debe iniciar sesión, para ello:

**1**

Para acceder a Currículos exploratorios en TIC debe iniciar sesión, para ello, primero: escoja una imagen o personaje con el que se identifique, tenga presente que éste lo acompañará/identificará



durante la sesión. Para de clic en los botones en forma de flechas que indican derecha o izquierda o use las flechas de su teclado, así podrá visualizar los distintos personajes disponibles, deje su imagen preferida y diligencie los 2 espacios.

**2** **Nombre completo:** por favor allí ingrese su nombre completo.

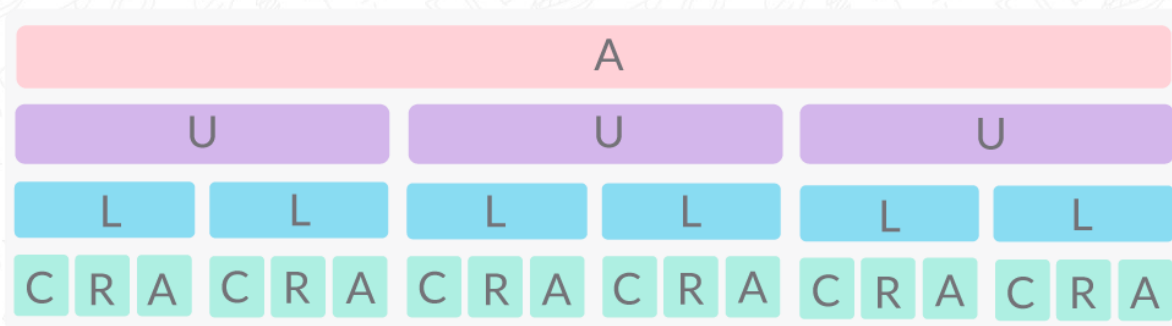
**3** **Número de identidad:** aquí debe introducir su número de identificación, ya sea tarjeta de identidad, cédula de ciudadanía o cédula de extranjería, es muy importante colocar cuidadosamente esta información, ya que de ello depende la revisión y valoración del docente.

**4** Una vez hechos estos pasos, por favor dé clic en **ingresar**.

## Estructura

La asignatura está compuesta por varias **unidades**. Cada unidad está diseñada para enseñar temáticamente a partir del desarrollo de lecciones y al mismo tiempo, desarrollar actividades prácticas para cada temática. Partiendo de ello cada **lección** está previamente diseñada y organizada, para favorecer la enseñanza de un conjunto articulado de conocimientos, que en este caso particular se van a desarrollar a partir de 3 elementos: el primero de ellos se trata de los **contenidos**, donde se presentan y plantean un conjunto de conocimientos científicos, habilidades y

destrezas que se deben aprender, y que cuentan con la presencia de apoyos como el video y la imagen para ampliarlos o complementarlos; el segundo elemento tiene que ver con los **recursos** digitales cuya característica más importante es ser interactivos y permitir la puesta en práctica de esos contenidos planteados. Finalmente, el tercer elemento son las **actividades de aprendizaje**, que a través de la resolución de una serie de ejercicios prácticos interactivos permiten complementar, ampliar, reforzar y retroalimentar los aprendizajes propuestos.



A

Asignatura

C

Contenido

U

Unidad

R

Recurso

L

Lección

A

Actividad



## Inicio de asignatura

Ésta es la pantalla de inicio de la asignatura, en ella va a encontrar los siguientes elementos:



1

En la parte superior izquierda está ubicado un botón con la figura del personaje que el usuario eligió antes de iniciar sesión, es importante señalar que la X a su lado izquierdo permite cerrar la sesión.



Por favor tenga presente que cada vez que cierre sesión, la pestaña o el navegador y posteriormente quiera volver a ingresar, la herramienta le va a solicitar nuevamente todo el proceso de ingreso.

2

Nombre de la asignatura.

- 3 Nombre de la unidad temática. Dé clic sobre el enlace para acceder a la unidad que corresponda.
- 4 Menú de unidades temáticas, por el cual puede acceder a las diferentes unidades propuestas.

Hay 2 guías que están dispuestas con el fin de facilitar la interacción y enriquecer la experiencia del usuario con la herramienta multimedia, sea estudiante o profesor. Para acceder a cada una debe presionar el botón que las identifica.

- 5 **Guía docente:** encuentra las recomendaciones pedagógicas, metodológicas y didácticas para usar los contenidos en clase con los estudiantes.
- 6 **Manual de uso:** podrá conocer a modo general las indicaciones y el funcionamiento de la herramienta multimedia Currículos Exploratorios en TIC.



## Lección

The screenshot shows a digital curriculum page with a green background. At the top left, there is a profile picture of a man and the text 'CURRÍCULOS EN TIC EXPLORATORIOS'. Below this is a navigation menu with five items: 'Lección 1: El pensamiento numérico', 'Lección 2: Números naturales y enteros', 'Lección 3: MCM Y MCD', 'Lección 4: Operaciones con números racionales', and 'Lección 5: Regla de tres simple, inversa y compuesta'. The first item is highlighted. To the right of the menu is a small cartoon character and the name 'James Restrepo Rodríguez'. Below the menu is the title 'Lección 1 EL PENSAMIENTO NUMÉRICO'. To the right of the title is a small image of a hand holding a colorful abacus. Below the title is a paragraph of text: 'El pensamiento numérico, nos permite comprender el uso u el significado de los números y la numeración, comprensión del conteo, del concepto de número y de las relaciones aritméticas como de los sistemas numéricos.' This is followed by a bulleted list of three points: 'Comprender los números, las formas de representarlos, las relaciones entre ellos y los sistemas numéricos.', 'Comprender el significado de las operaciones y como se relacionan unas con otras.', and 'Hacer cálculos de manera fluida y hacer estimaciones razonables.' Below the list is another paragraph: 'Los Lineamientos Curriculares de Matemáticas plantean el desarrollo de los procesos curriculares y la organización de actividades centradas en la comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación.' This is followed by another paragraph: 'Dichos planteamientos se enriquecen si, además, se propone trabajar con las magnitudes, las cantidades y sus medidas como base para dar significado y comprender mejor los procesos generales relativos al pensamiento numérico y para ligarlo con el pensamiento métrico.' Finally, there is a paragraph: 'Por ejemplo, para el estudio de los números naturales, se trabaja con el conteo de cantidades discretas y, para el de los números racionales y reales, de la medida de magnitudes y cantidades continuas.'

1

Nombre asignatura.

- 2 Nombre de la unidad correspondiente, para situarse dentro del contexto temático. Debajo se ubica el menú de lecciones.
- 3 Menú de lecciones.
- 4 Cada lección funciona como un enlace y el resaltado le indica al usuario en qué lección se encuentra.
- 5 Número de la lección y el título.
- 6 Se presenta y desarrolla el contenido de la lección apoyándose en texto, imágenes y video.

Durante el desarrollo de la lectura e interpretación de los contenidos, el usuario va a encontrar un **lanzador de recursos**, que ante todo tiene un carácter exploratorio y de entrenamiento, es decir aquí podrá interactuar y descubrir nuevos conocimientos.





Cuando se da clic en el botón de lanzador de recursos, se despliega una ventana emergente:

## CALCULADORA DE FACTORES PRIMOS

### Instrucciones:

Digita el número que deseas descomponer en factores primos y haz clic en botón "Descomponer en factores primos"



### Descomponer en factores primos

568		2
284		2
142		2
71		71
1		

$568 = 2 * 2 * 2 * 71$

### Ejercicio:

Utilizando la calculadora, factorizar los siguientes números:

4545  
5050

2323  
1111

8080  
7676

Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué características tiene los números que factorizó?
2. ¿Qué característica observa al factorizar los números?

Donde el usuario va a poder visualizar en la parte superior el título del recurso, así mismo y muy importante se recomienda leer atentamente las instrucciones, condición indispensable para llevar a cabo con éxito los ejercicios propuestos. Así mismo el usuario mientras va avanzando en el desarrollo de las lecciones se va a encontrar con el **lanzador de actividades**:

### Actividades de aprendizaje

- Actividad 1: Suma de fracciones
- Actividad 2: Desigualdad de fracciones


Cada lanzador de actividades está compuesto por varias actividades, cuando el usuario le da clic le permite desplegar una ventana emergente, donde se visualiza:

✖

## LA FRUTERÍA

**Instrucciones:**

Con base en la siguiente información selecciona los valores correctos.



En la frutería del colegio se venden los siguientes tipos de frutas:

🍏 \$400	🍌 \$100
🍎 \$300	🍊 \$200

1. Si el día lunes Sara, Carlos y Ana compraron una manzana, un banano y un mango. ¿Que debieron pagar?  

🍏 400
+
🍌 100
+
🍊 200
=
2. El día martes Sara compra una pera y Carlos un mango ¿qué debe comprar Ana para pagar un total de 800?  

1 🍏 400
+
1 🍊 200
+

=
800
3. Si el día miércoles Sara, Carlos y Ana pagan \$900, por tres frutas, ¿qué pueden comprar?  

+

+

=
900

En la parte superior el título de la actividad y se explica en las instrucciones, lo que debe llevar a cabo.

Es importante señalar que tiene un carácter de retroalimentación, es decir cada actividad puede hacerse varias veces y cada calificación queda registrada para que el docente pueda hacer uso de ellos para diagnosticar, repasar o valorar el dominio de conceptos clave de la lección.

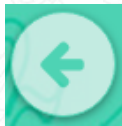


## Botones

El usuario de Currículos exploratorios en TIC puede navegar haciendo uso de los siguientes elementos/ botones/ enlaces:

 **Matemáticas**

Botón de navegación, su función es regresar a la pantalla donde se encuentra el índice de unidades temáticas.



Botón de navegación, su función es llevarlo a la siguiente lección.



Botón de navegación, su función es llevarlo a la lección anterior.

**Ecuaciones** 

Cuando el usuario pasa el mouse sobre las flechas derecha o izquierda de navegación, es posible visualizar el nombre de la lección correspondiente.

 **Ecuaciones**



Botón volver arriba, su función es llevarlo al inicio de la lección.