Desbloqueando el Código: La Brecha de Género en la Ingeniería de Sistemas_

Diagnóstico, historia y el futuro del pensamiento computacional.

[SYSTEM STATUS: INITIALIZING...]

INGENIERÍA DE SISTEMAS

La ciencia de estudiar y aplicar la computación para resolver problemas complejos.



PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Una habilidad esencial para la vida diaria y el futuro



DESARROLLO DE SOFTWARE

Creación de programas de computadora



GESTIÓN DE DATOS

Manejo y análisis de grandes cantidades de información.

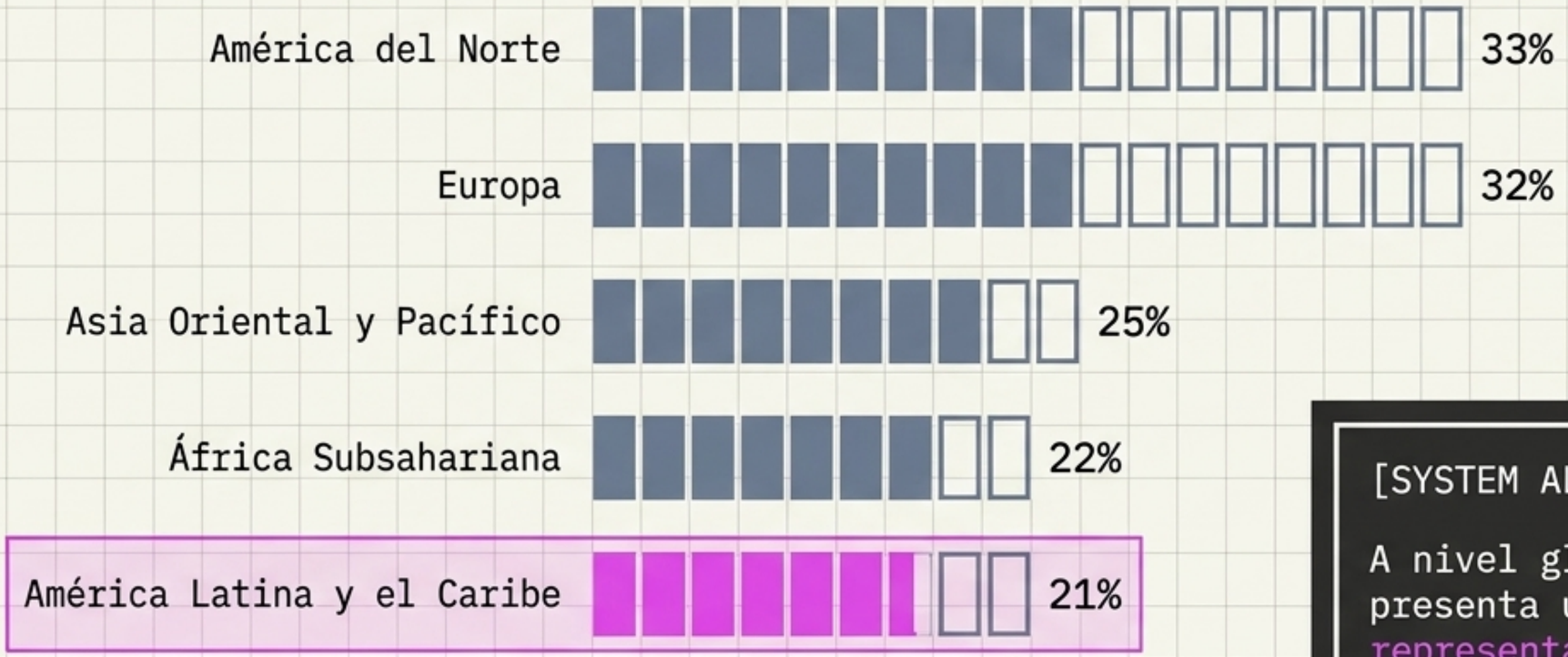


WEB & MÓVIL

Programación de páginas web y aplicaciones para celulares

Hoy en día, es difícil imaginar un contexto sin sistemas basados en computadores. Están presentes en prácticamente todas las áreas.

Ejecutando Diagnóstico: El Panorama Global

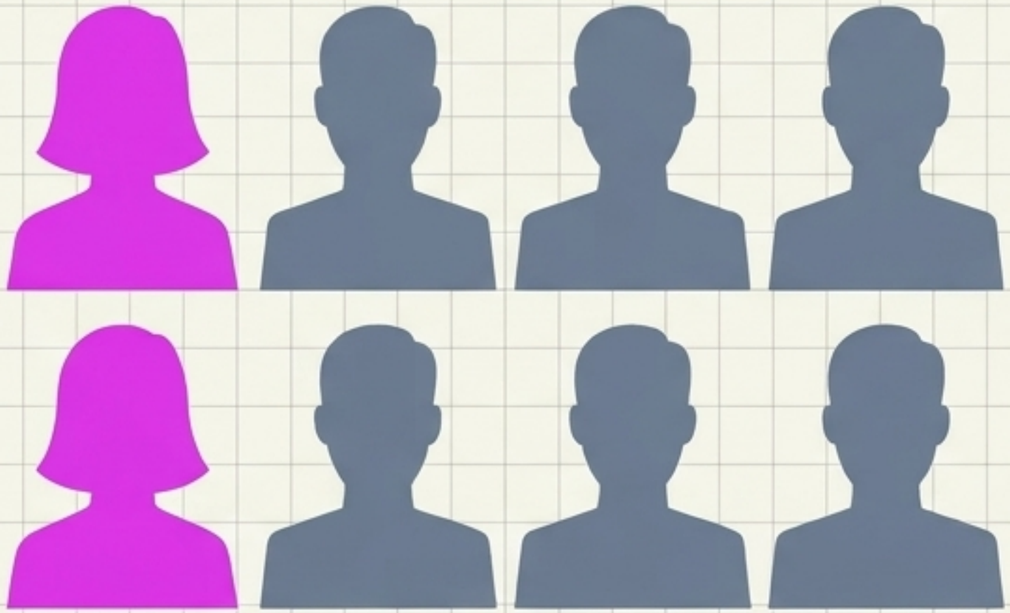


[SYSTEM ALERT]

A nivel global, el sistema presenta una falla crítica de representación, siendo nuestra región la de menor participación femenina.

El Contexto en Colombia: Análisis de Datos (MEN, 2020)

2 de cada 10



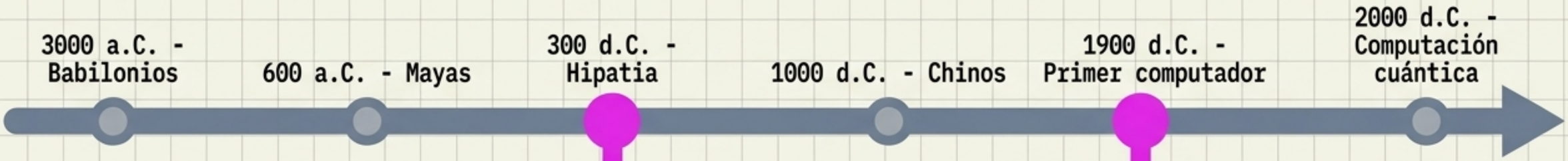
En el año 2020, solo el 20% de los estudiantes de ingeniería de sistemas en Colombia eran mujeres. Mientras que el 80% eran hombres.

La igualdad de género en tecnología requiere una actualización urgente. Aún hay mucho trabajo por hacer.

Matriz de Depuración: Causas y Soluciones

[EL BUG] Causas de la Brecha	[EL PARCHE] Estrategias de Reducción
Estereotipos Falsos Creencias generalizadas e incorrectas de que las carreras tecnológicas son “masculinas” o que las niñas no son buenas en matemáticas. (La realidad: las niñas suelen tener mejores resultados en matemáticas en muchos países).	**Romper Estereotipos** Aumentar el gusto por las ciencias naturales y las matemáticas desde edades tempranas.
Falta de Modelos a Seguir La baja cantidad actual de ingenieras deja a las jóvenes sin referentes visibles en el área.	**Visibilizar Logros** Conocer a mujeres reales que trabajan en tecnología y aprender de sus éxitos.
	Crear Ambientes Incluyentes Hacer de las escuelas y universidades espacios agradables y equitativos para todos.

Revisando el Código Fuente: Antecedentes del Pensamiento Computacional



Hipatia

Filósofa y matemática alejandrina. Desarrolló tratados sobre geometría, álgebra y astronomía, contribuyendo a los fundamentos matemáticos esenciales para el pensamiento computacional.

Ada Lovelace

Matemática y escritora. Visionaria del “motor analítico”, es reconocida por escribir el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina, considerada la primera programadora de la historia.

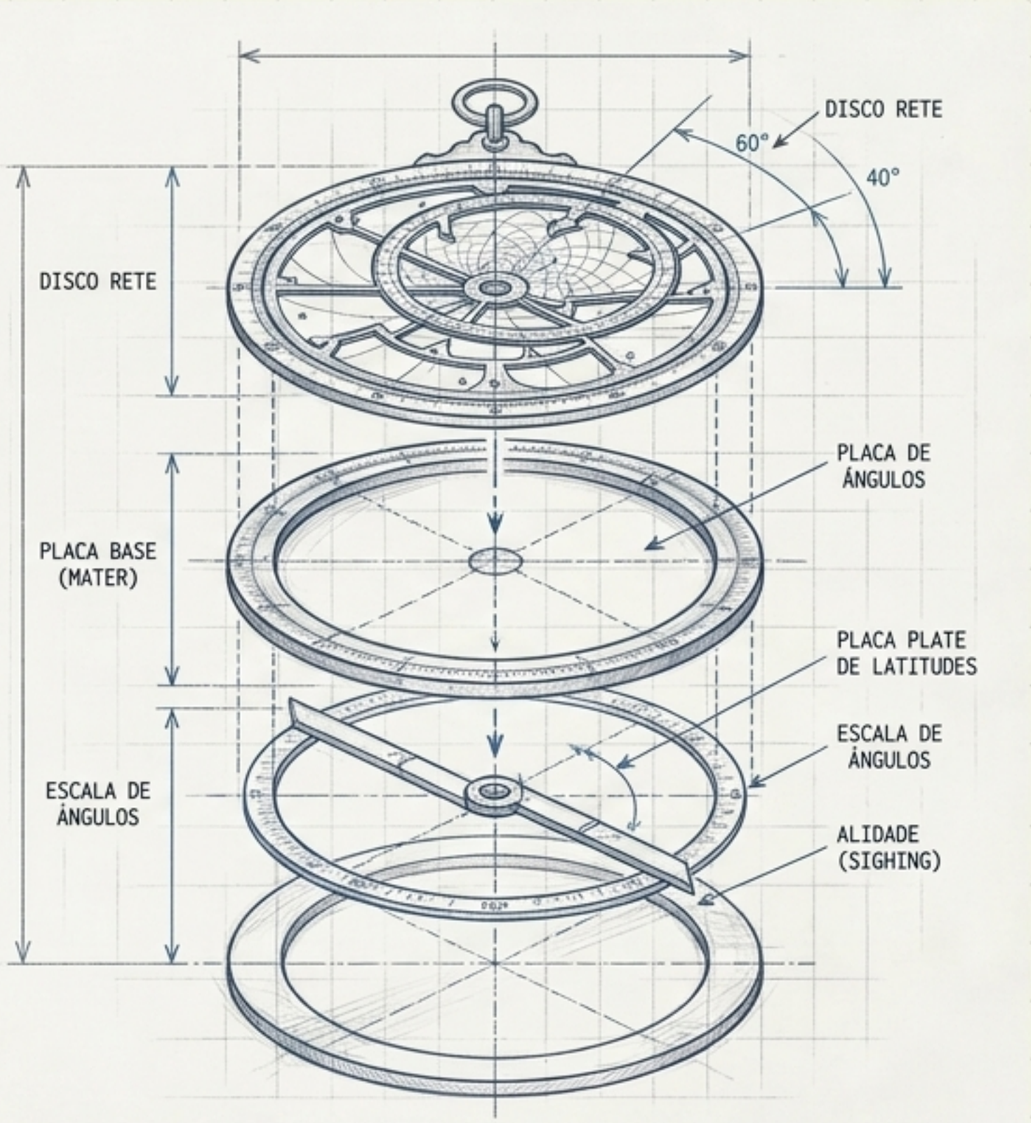
Las mujeres han estado presentes desde el nacimiento de los cimientos de la computación, escribiendo la lógica original de la tecnología.

Las Arquitectas Originales: Hipatia de Alejandría

[350 d.C. - 415 d.C. | Alejandría, Egipto]

- **Rol:** Filósofa, matemática y astrónoma pionera en las ciencias.
- **Innovación Algorítmica:** Creó un algoritmo desconectado para la división lógica.
- **Hardware Antiguo:** Mejoró el Astrolabio (“buscador de estrellas”), un instrumento de cómputo analógico usado para determinar la posición y altura estelar.

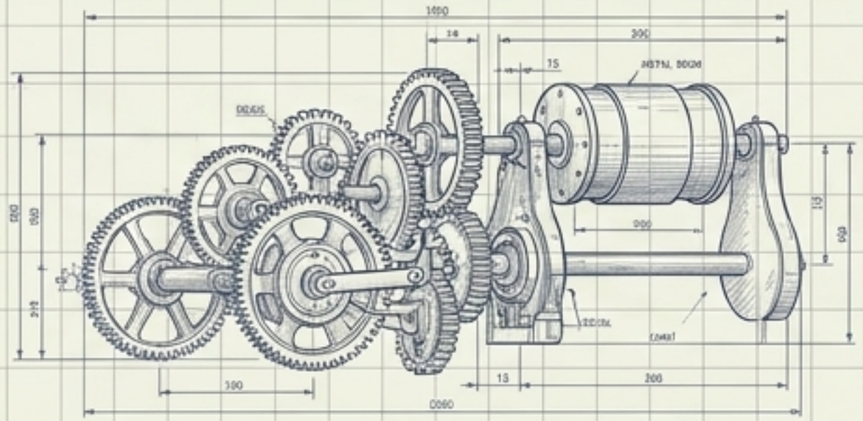
Murió víctima de la persecución contra el conocimiento científico, pero cimentó las bases lógicas que la tecnología usaría siglos después.



Las Arquitectas Originales: Ada Lovelace

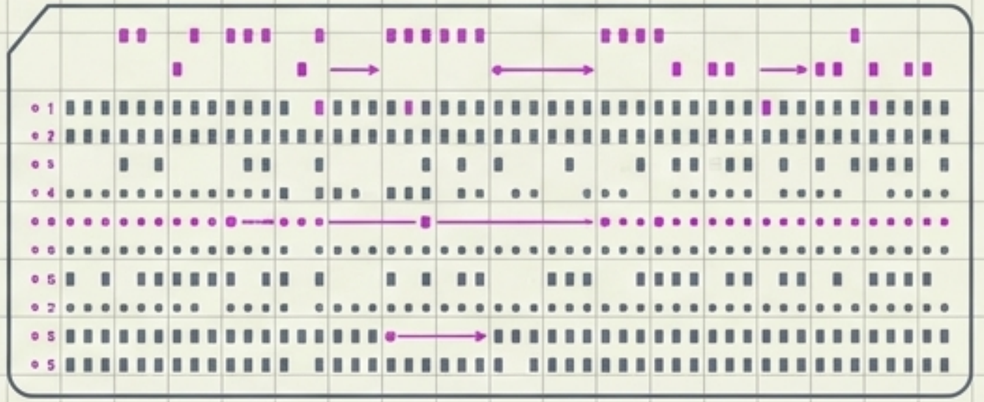
[1815 d.C. - 1852 d.C. | Reino Unido]

[1815 d.C. - 1852 d.C. | Reino Unido]



La Máquina (Hardware)

Charles Babbage construyó la "Máquina Analítica" para automatizar cálculos matemáticos complejos.



El Código (Software)

Ada fue la primera persona en la historia en escribir un programa de computador. Vio un potencial en la máquina analítica que superaba al de su propio creador.

El Bug Social:
La comunidad científica de su época (mayoritariamente masculina) calificó su revolucionario trabajo como "poco serio".

Impacto Moderno:
En su honor, el lenguaje de programación ‘Ada’ fue diseñado con altos estándares de seguridad para la industria aeronáutica y aeroespacial.

Compilación Actual: El Poder Local en Colombia

Modelos a seguir transformando el sistema tecnológico nacional.



Norha Milena Villegas

Tecnología y educación.

Nominada Tech Executive (Globant Awards)



Sorey Bibiana García

Desarrollo de comunidades mediante tecnología.

Primera colombiana Microsoft MVP



Sandra Liliana Rojas

Formación de las nuevas generaciones.

Docente, Universidad Nacional

Caso de Estudio: El Framework de Adriana Moya

Ingeniera de Sistemas en Globant (Programa Google).

01 Iniciar Temprano

Aprender programación desde edades tempranas agiliza la adaptación tecnológica.

02 Actualizar Creencias

Al principio es normal no entender la carrera. Cambiar de opinión sobre materias "dificiles" es parte del crecimiento.

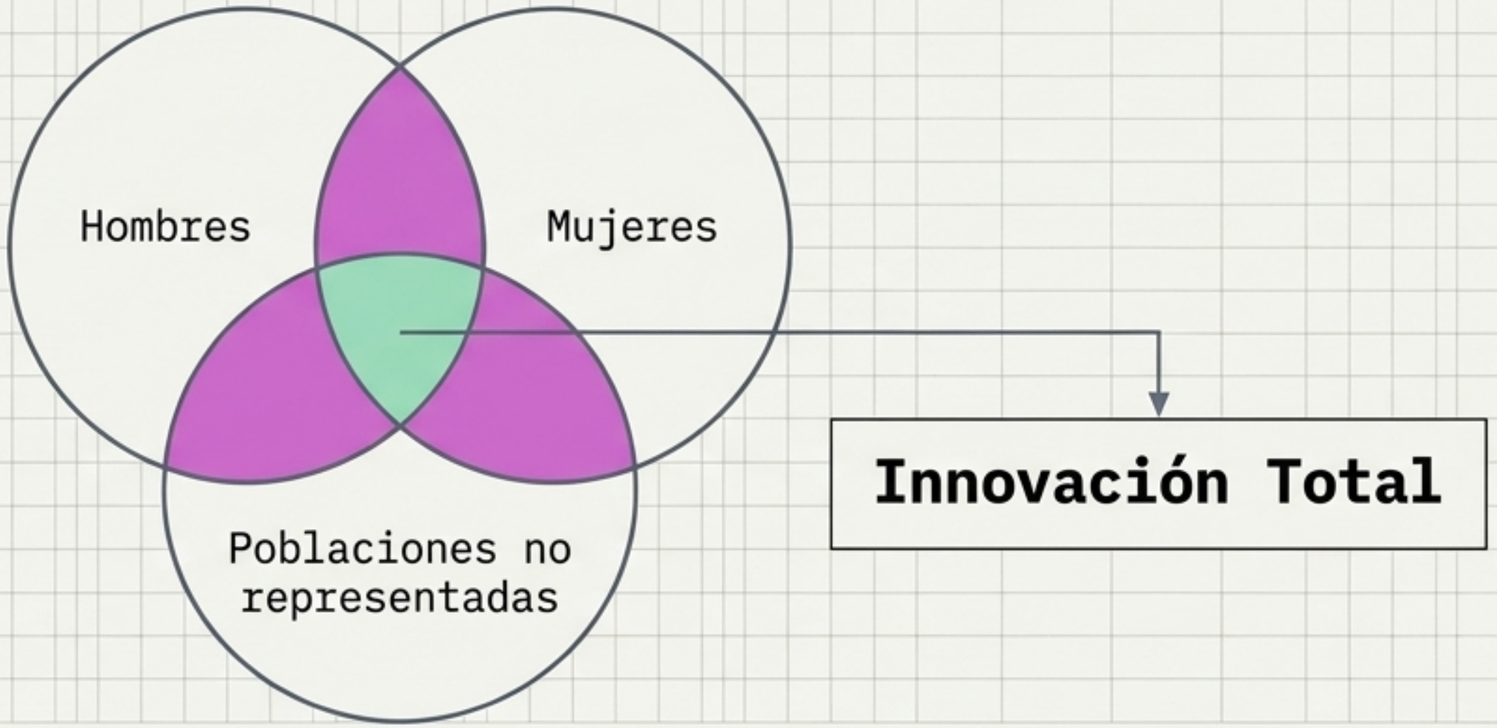
03 Instalar Core Skills

Las matemáticas y el inglés no son obstáculos; son los lenguajes universales que sustentan la tecnología.

04 Ambientes Igualitarios

Ser de las pocas mujeres en clase es un desafío, pero las carreras tecnológicas son igualitarias y no tienen género. tienen género.

Síntesis: El Pensamiento Computacional Computacional es para Todos



Aprender pensamiento computacional es una necesidad absoluta en el mundo actual.

Incluir a más mujeres y poblaciones no representadas en la tecnología no es solo un tema de justicia; es una ventaja técnica comprobada.

La diversidad de pensamiento genera mejores algoritmos, soluciones más creativas y sistemas tecnológicos equitativos.

Tu Próximo Comando

```
> root@futuro:~# _Inicia:
 Explora la programación y los computadores hoy mismo.

> root@futuro:~# _Apoya:
 Impulsa a tus compañeras a interesarse por la ciencia
 y la tecnología.

> root@futuro:~# _Rompe:
 Cuestiona los estereotipos. Las carreras tecnológicas
 no tienen género.
```

¡El mundo necesita más mujeres ingenieras!