

TALLER

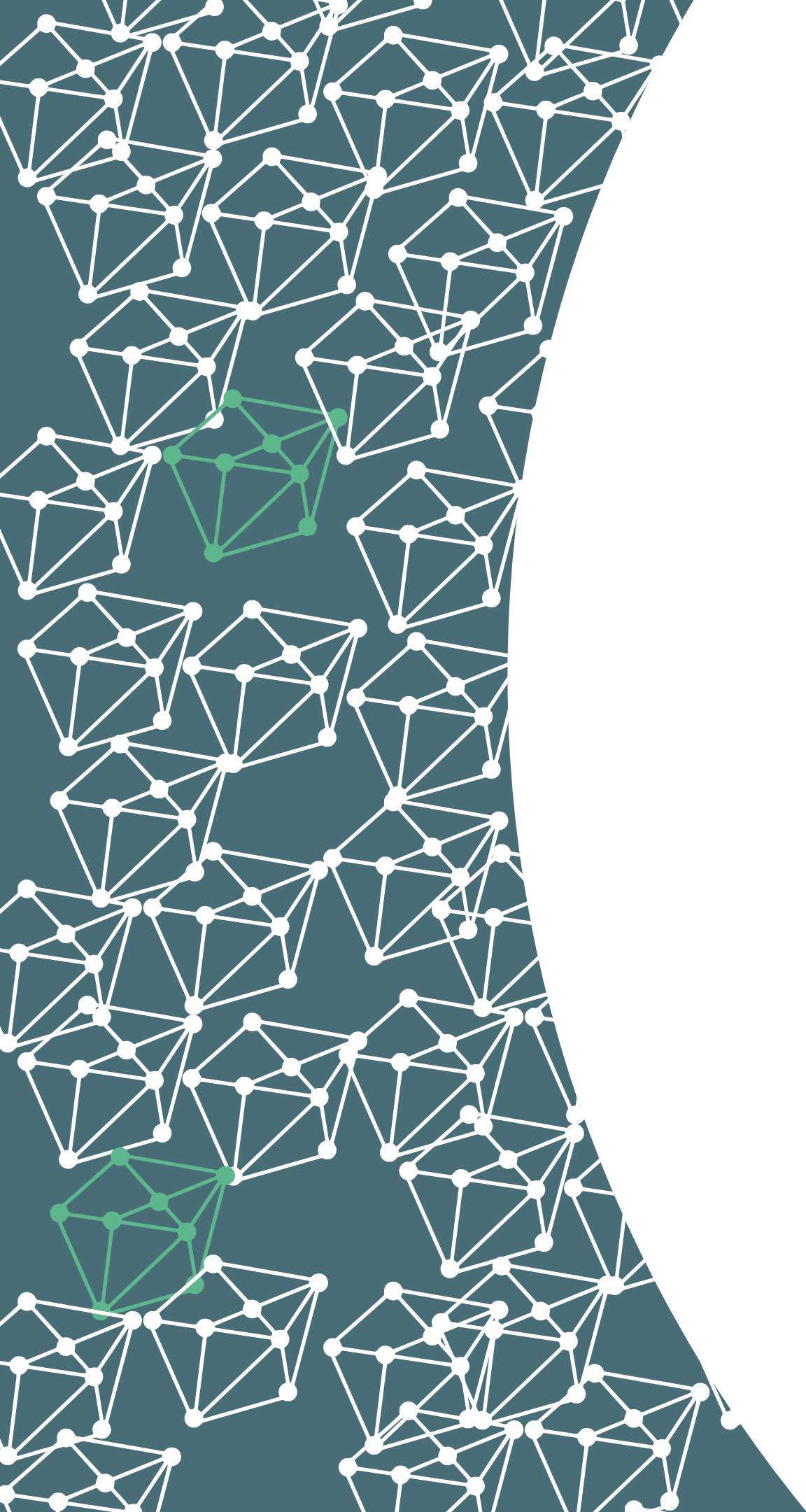
Conectando estudiantes con la Transparencia Algorítmica

Invita



Con el apoyo de:





Bienvenida

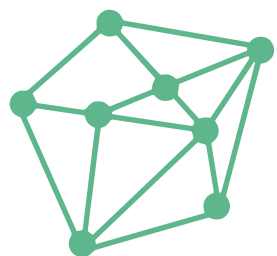
Propósito

Generar un espacio formativo sobre el impacto del uso de algoritmos en actualidad, especialmente cuando su uso es en el sector público.

Proyecto:
Algoritmos Públicos



 Pulitzer Center

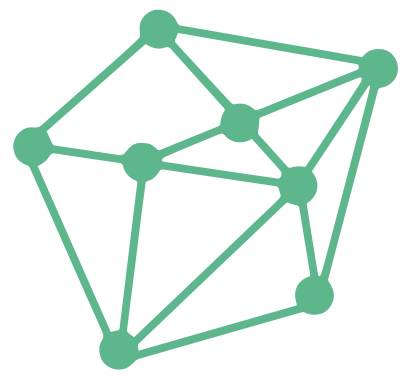


Aspectos clave:

1. La sesión se va a **grabar**
2. Les vamos a compartir en el chat un formulario de **registro asistencia y evaluación** de esta actividad que agradecemos puedan completar.
3. Pueden **participar** en cualquier momento, haciendo uso de la manita o escribiendo en el chat.

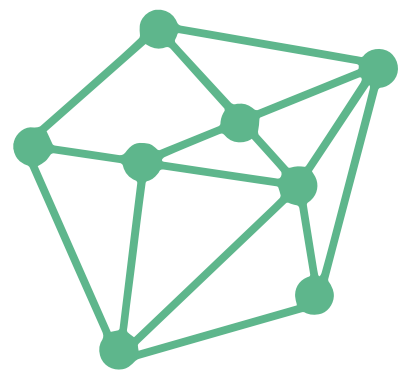
Abordaje Conceptual General





Algoritmo

Conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema, realizar un cálculo o desarrollar una tarea. Es decir, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información iniciales, se siguen una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación.



Algoritmo

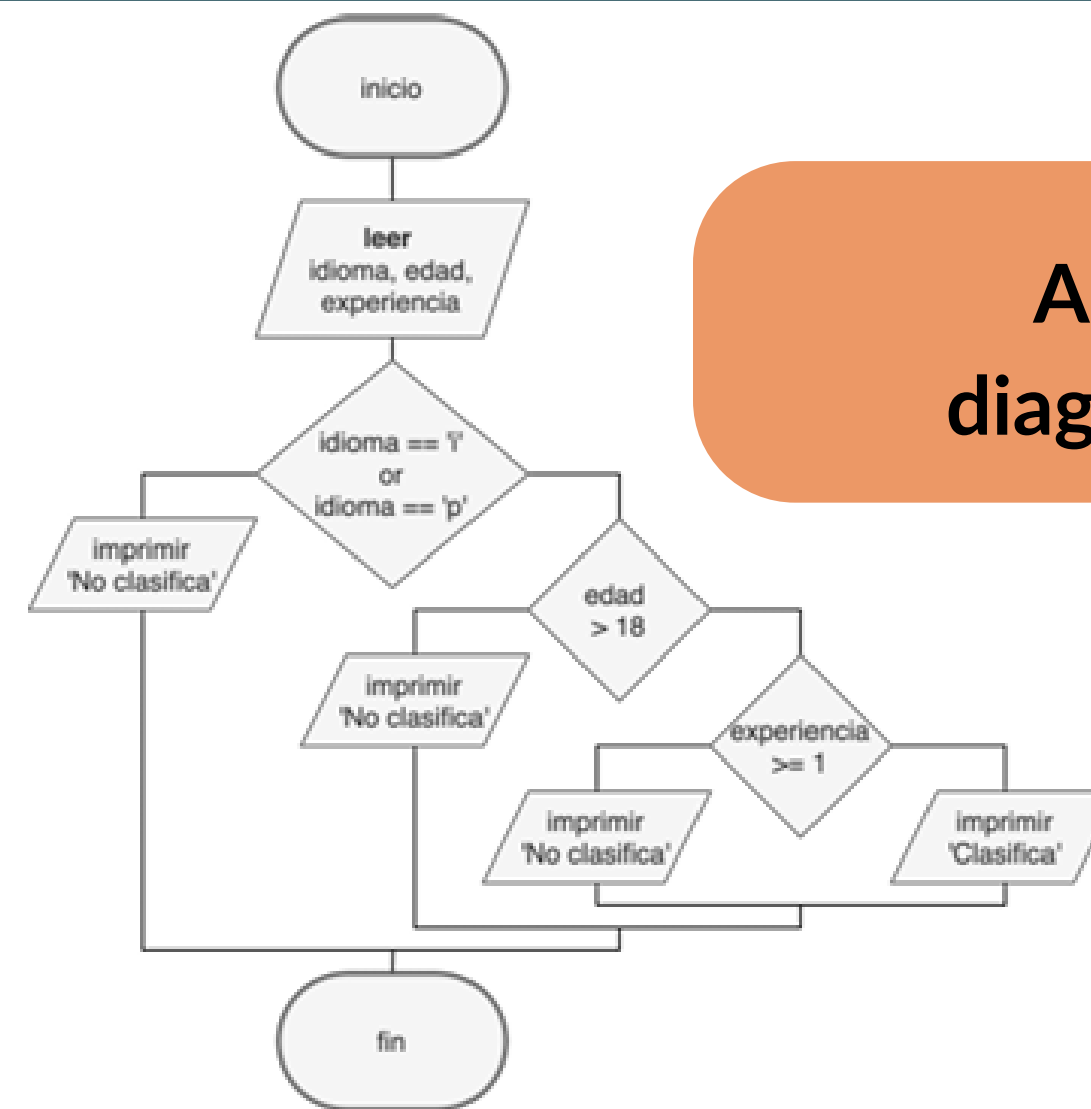
En programación, un algoritmo supone el paso previo a ponerse a escribir el código.

Primero debemos encontrar la forma de obtener la solución al problema (definir el algoritmo informático), para luego, a través del código, poder indicarle a la máquina qué acciones queremos que **lleve a cabo**.

De este modo, un programa informático no sería más que un conjunto de algoritmos ordenados y codificados en un lenguaje de programación para poder ser ejecutados en un ordenador.

Ejemplo:

Se quiere contar con un programa informático que filtre si una persona califica o no para un empleo. La persona califica si sabe idioma inglés o portugués, es mayor de edad y tiene un año o más de experiencia.

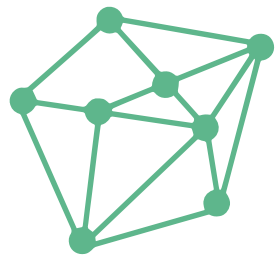


Algoritmo o
diagrama de flujo

```
edad = int(input('Ingrese la edad: '))
experiencia = int(input('Ingrese la cantidad de años de
experiencia: '))

if (idioma == 'i' or idioma == 'p'):
    if (edad > 18):
        if (experiencia >= 1):
            print("Sí califica.")
        else:
            print("No califica.")
    else:
        print("No califica.")
else:
    print("No califica.")
```

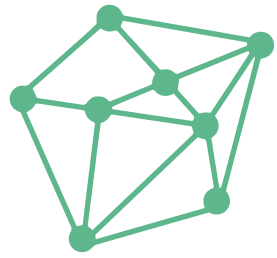
Algoritmo en Código-
lenguaje de
programación
PYTHON



Algoritmos e Inteligencia Artificial

- La IA es la tecnología de procesamiento de datos que integra **modelos** y algoritmos con capacidad para **aprender y realizar tareas cognitivas** similares a la mente humana para emitir predicciones, recomendaciones y tomar decisiones.

Automatización



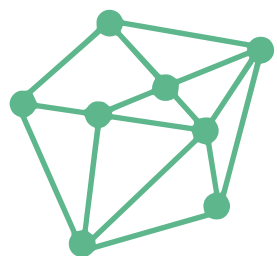
Algoritmos, Inteligencia Artificial y Gestión Pública

- La incorporación de tecnología y sistemas en la administración pública forma parte de un camino natural de evolución en la gestión pública.



- Se asume como un nuevo medio para hacer eficiente la gestión y servicios.
- Conectar mejor a la ciudadanía con el gobierno.

- Ejemplo: ChatBot



Riesgos del uso de sistemas automatizados o semiautomatizados

- Se basa en datos, la calidad de los mismos afecta el resultado.
- Puede replicar sesgos, estereotipos y prejuicios de quien en el mundo físico selecciona los datos que alimentan el algoritmo, repitiéndose con ello esas discriminaciones en sus resultados.

HISTORIA

AP

1 DE FEBRERO DE 2023



El algoritmo de bienestar infantil se enfrenta al escrutinio del Departamento de Justicia

País:

ESTADOS UNIDOS

 Pulitzer Center



Investigación del Departamento de Justicia de EE. UU. sobre la herramienta de IA Allegheny Family Screening Tool por posible discriminación contra familias con discapacidades. El algoritmo, utilizado en servicios de protección infantil, ha generado preocupaciones de sesgo al basarse en datos históricos, como registros de discapacidad. Críticos advierten que podría perpetuar desigualdades, lo que ha llevado a cuestionamientos legales bajo la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).

Oregón abandona herramienta de inteligencia artificial utilizada en casos de abuso infantil

 Pulitzer Center

País:

ESTADOS UNIDOS



Los funcionarios de bienestar infantil en Oregón dejarán de usar un algoritmo para ayudar a decidir qué familias son investigadas por trabajadores sociales. La medida se produce semanas después de que Associated Press revisara una herramienta algorítmica, y se descubrió que había marcado un número desproporcionado de niños negros para investigaciones de negligencia "obligatorias" cuando se implementó por primera vez. Por lo anterior, se decidió detener el uso del algoritmo para reducir las disparidades respecto de qué familias son investigadas por abuso y negligencia infantil por los servicios de protección infantil.

En India, un algoritmo los declara muertos; deben demostrar que están vivos

 Pulitzer Center

País:

INDIA



En 2020, el estado comenzó a utilizar un sistema algorítmico de nueva creación (el Repositorio de Datos de Identidad Familiar o base de datos Parivar Pehchan Patra (PPP)) para determinar la elegibilidad de los solicitantes de asistencia social. Pero en la práctica, el PPP marcó erróneamente a Chand como “muerto”, negándole su pensión durante varios meses. Peor aún, las autoridades no cambiaron su estatus de “muerto” ni siquiera cuando se reunió con ellas en persona en repetidas ocasiones.

HISTORIA

WIRED

6 DE MARZO DE 2023



Este algoritmo podría arruinar tu vida

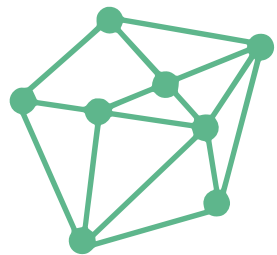
País:

PAÍSES BAJOS

 Pulitzer Center

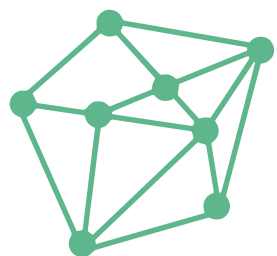


En Róterdam personas beneficiarias son investigadas por funcionarios de fraude de la asistencia social, por medio del uso de un algoritmo de aprendizaje automático, entrenado en 12.707 investigaciones anteriores, para ayudar a determinar si es probable que las personas cometan fraude de la asistencia social. Los antecedentes y la historia personal de Imane hicieron que el sistema la clasificara como de "alto riesgo". Pero el proceso mediante el cual fue marcada es parte de un proyecto plagado de problemas éticos y desafíos técnicos. En 2021, la ciudad detuvo el uso del modelo de puntuación de riesgo después de que auditores externos respaldados por el gobierno descubrieran que no era posible que los ciudadanos sepan si habían sido marcados por el algoritmo y que algunos de los datos que utilizaba corrían el riesgo de producir resultados sesgados.



Transparencia algorítmica

- El uso de sistemas automatizados o semiautomatizados ha hecho surgir la necesidad clarificar cómo se construyen, implementan o interpretan los algoritmos que procesan estos datos y en base a los cuales se toman decisiones que afectan a las personas, pues los datos que se seleccionan y la manera en cómo se tratan, pueden replicar los sesgos, estereotipos y prejuicios de quien en el mundo físico los selecciona, repitiéndose con ello esas discriminaciones en sus resultados.
- Por tanto, el rol que juega la **transparencia** en este contexto es fundamental



Transparencia algorítmica

Se refiere a la posibilidad de acceder a la información explicativa sobre los sistemas tecnológicos automatizados o semiautomatizados que se utilizan en el sector público.

El principio de explicabilidad, se aplica para saber cómo funciona el algoritmo, sus especificaciones técnicas, los datos que nutren esos sistemas y las buenas prácticas que se apliquen como auditoraje.

Explicabilidad

Transparencia algorítmica

Permite evaluar las implicaciones éticas que están asociadas con la ejecución de algoritmos e IA

Garantía de trato justo, imparcial y en igualdad de condiciones.

Trazabilidad de los sistemas:

Garantizar que las decisiones ejecutadas por sistemas algorítmicos puedan ser auditadas, evaluadas y explicadas por las personas responsables.

¿Cómo?





ALGORITMOS PÚBLICOS COSTA RICA

INICIO

ACERCA DE

REPOSITORIO

RECURSOS

CONTACTO



¿Qué es la transparencia de los algoritmos?

La transparencia de los algoritmos se refiere a la capacidad de comprender y analizar los mecanismos de toma de decisiones de los sistemas algorítmicos. Esto a menudo significa poder examinar el código fuente, los datos operativos y los criterios de decisión de los algoritmos, en particular cuando se utilizan para funciones críticas: justicia predictiva, reclutamiento, concesión de créditos, etc.

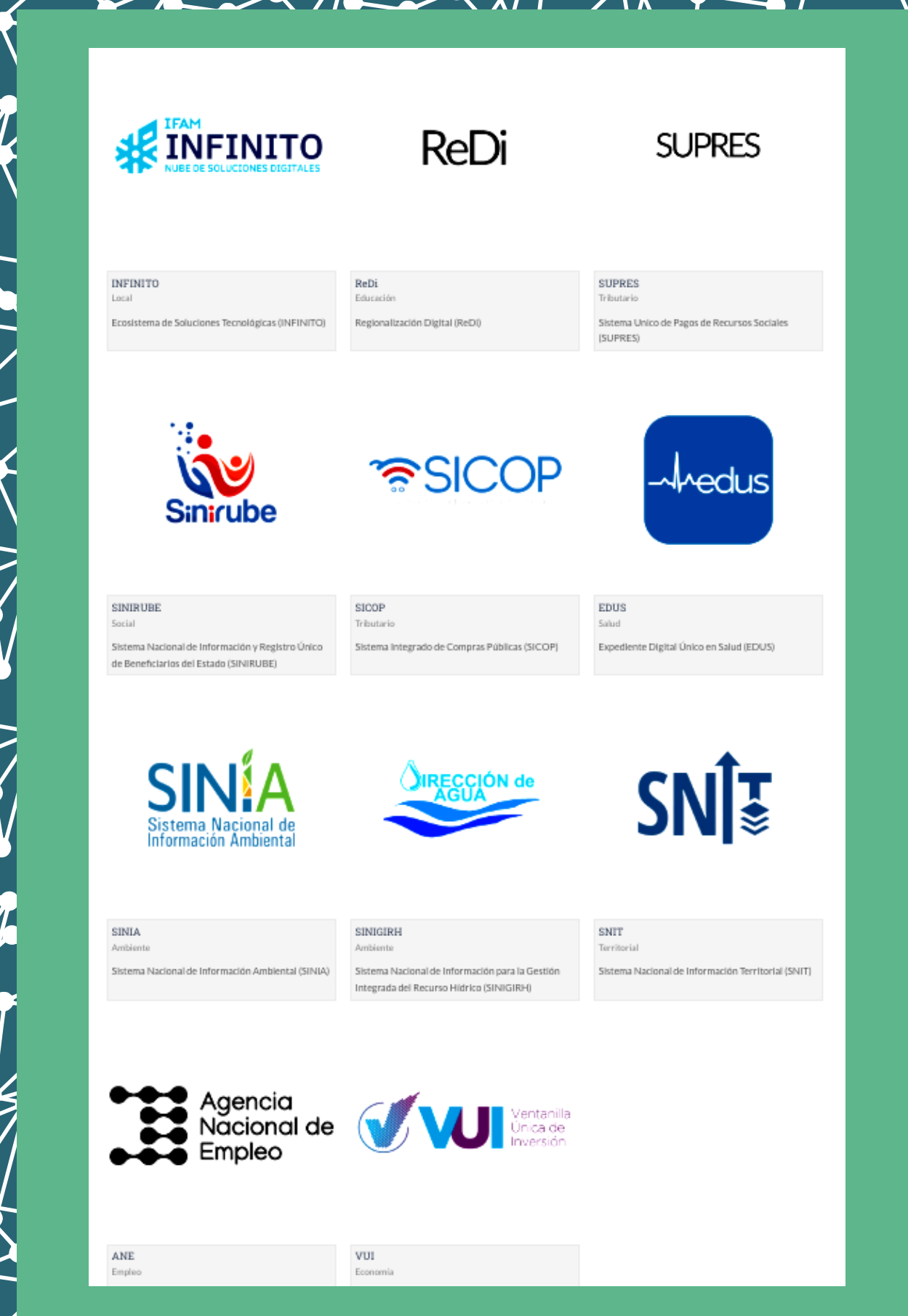
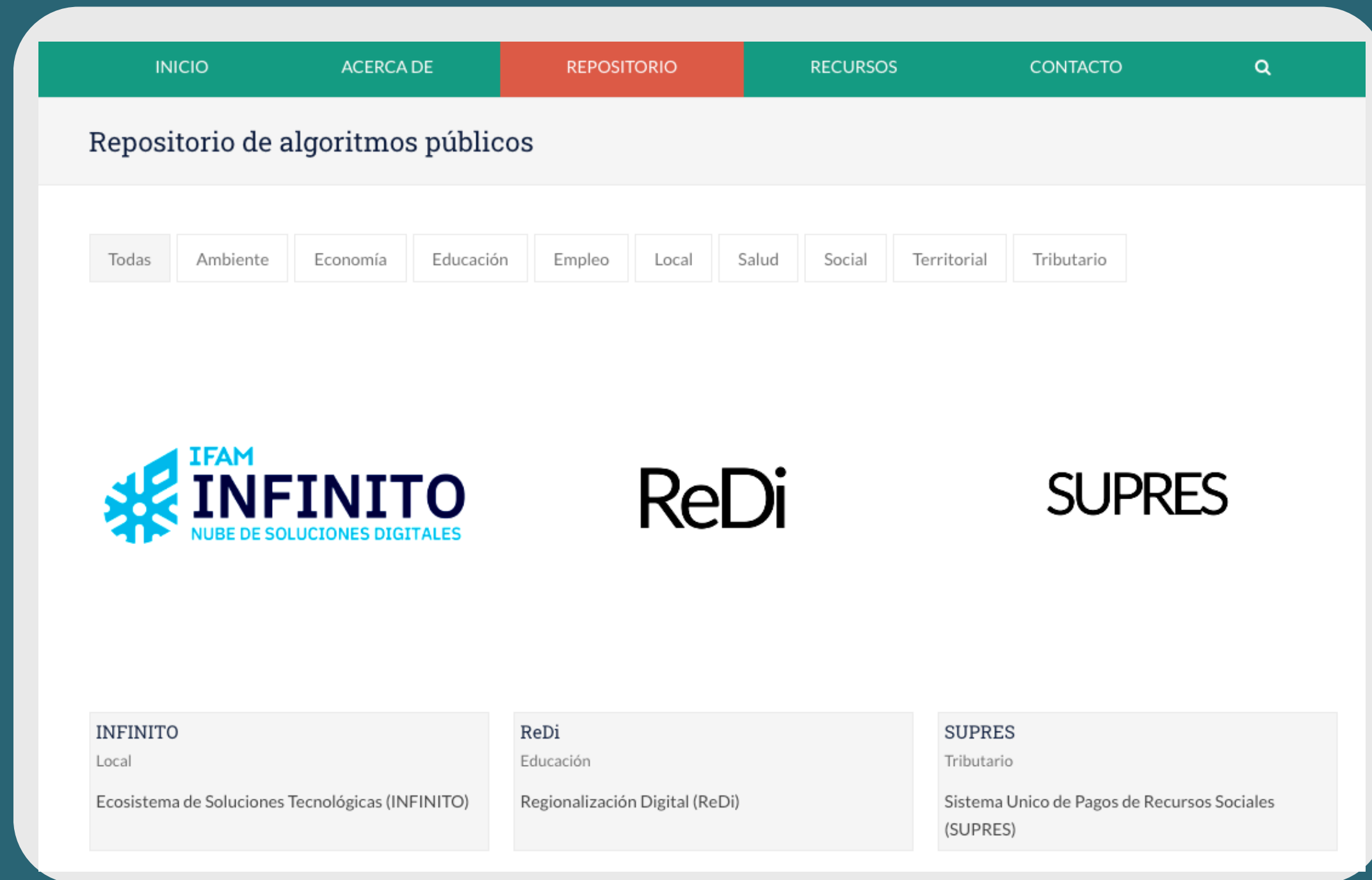
¿Cuál es la importancia de la transparencia de los algoritmos?

Existen varias razones por las que los algoritmos deben ser transparentes. En primer lugar, está la búsqueda de justicia y equidad: las decisiones basadas en datos erróneos o sesgados pueden perjudicar a individuos o grupos específicos. Además, la transparencia es esencial para mantener la confianza pública, especialmente cuando los algoritmos influyen en aspectos importantes de la vida cotidiana.

¿Cuáles son los beneficios de una mayor transparencia algorítmica?

Una mayor transparencia implica un control más fácil para los usuarios y los reguladores, lo que les permite comprobar que los algoritmos cumplen con los estándares éticos, legales y técnicos. También fomenta la innovación al permitir que los desarrolladores aprendan de los errores pasados y mejoren continuamente el rendimiento del sistema. Un ejemplo de ello es el campo de la analítica jurídica, donde la transparencia puede mejorar significativamente la calidad de las previsiones y los análisis jurídicos.

Repositorio



www.algoritmospublicos.cr

Algoritmos Públicos Costa Rica



**ALGORITMOS PÚBLICOS
COSTA RICA**

La plataforma de Algoritmos Públicos Costa Rica es un espacio para promover el uso responsable y transparente de algoritmos, inteligencia artificial y sistemas automatizados o semi-automatizados en el sector público costarricense, buscando con ello rendición de cuentas, derecho de acceso a la información y participación ciudadana, así como impulsar la innovación en las instituciones públicas.

El sitio web cuenta con el Repositorio de Algoritmos Públicos Costa Rica, el que recopila y muestra la información sobre sistemas de soporte o toma de decisiones automatizadas que han sido desarrollados y/o implementados por instituciones públicas en Costa Rica.

La primera etapa se centró en las instituciones del Poder Ejecutivo, esto parte del piloto del proyecto que esperamos se pueda expandir para llegar a contar con la información de toda la institucionalidad del país.

La metodología se resume en mapeo y levantamiento de información descriptiva clave de sistemas automatizados o semiautomatizados que son usados por instituciones públicas del país.

Objetivos que se pretende contribuir con este sitio web:



ALGORITMOS PÚBLICOS COSTA RICA

[INICIO](#)[ACERCA DE](#)[REPOSITORIO](#)[RECURSOS](#)[CONTACTO](#)

Recursos

ACCESA Pulitzer Center

¿Qué son los algoritmos?

Se trata de una serie de instrucciones claras y ordenadas que que describen cómo un ordenador o un ser humano puede llevar a cabo una acción, tarea o procedimiento específico.

Algoritmos y la vida cotidiana

Los algoritmos han transformado el mundo de cómo y cómo se hacen las cosas, definiendo en nuestra vida de manera constante, desde el tráfico hasta el comercio electrónico, la vida cotidiana.

Desde pequeños aprendemos a seguir instrucciones de recetas, desde recomendaciones de productos en plataformas digitales hasta la optimización de rutas de viaje.

Visítanos en:
algoritmospublicos.cr

¿Qué son los Algoritmos?

ACCESA Pulitzer Center

HERRAMIENTAS PARA EXIGIR TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA

01. ACCIÓN COLECTIVA DIGITAL
La presión colectiva organizada a través de plataformas digitales pueden tener un impacto en las prácticas de transparencia de las instituciones públicas.

02. USO ESTRATÉGICO DE MEDIOS DIGITALES
Ustedes pueden aprovechar los mecanismos de denuncia en línea. Al usarlos de forma estratégica mejor la transparencia y ayuda a reducir la corrupción.

03. PARTICIPACIÓN ACTIVA
La ciudadanía puede utilizar herramientas digitales para solicitar información. La presión puede fomentar mayor responsabilidad en el uso de algoritmos y datos.

04. CREACIÓN DE REPOSITORIOS DE ALGORITMOS
Repositorios de algoritmos ofrecen información para medir la transparencia y evaluar la equidad de los algoritmos. Estos permiten una evaluación crítica, promoviendo la transparencia en su implementación y uso.

Visita el repositorio de algoritmos de Costa Rica en algoritmospublicos.cr

Herramientas para Exigir Transparencia Algorítmica

ACCESA Pulitzer Center

HERRAMIENTAS PARA EXIGIR TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA

01. ACCIÓN COLECTIVA DIGITAL
La presión colectiva organizada a través de plataformas digitales pueden tener un impacto en las prácticas de transparencia de las instituciones públicas.

02. USO ESTRATÉGICO DE MEDIOS DIGITALES
Ustedes pueden aprovechar los mecanismos de denuncia en línea. Al usarlos de forma estratégica mejor la transparencia y ayuda a reducir la corrupción.

03. PARTICIPACIÓN ACTIVA
La ciudadanía puede utilizar herramientas digitales para solicitar información. La presión puede fomentar mayor responsabilidad en el uso de algoritmos y datos.

04. CREACIÓN DE REPOSITORIOS DE ALGORITMOS
Repositorios de algoritmos ofrecen información para medir la transparencia y evaluar la equidad de los algoritmos. Estos permiten una evaluación crítica, promoviendo la transparencia en su implementación y uso.

Visita el repositorio de algoritmos de Costa Rica en algoritmospublicos.cr

Herramientas para Exigir Transparencia Algorítmica

Archivos

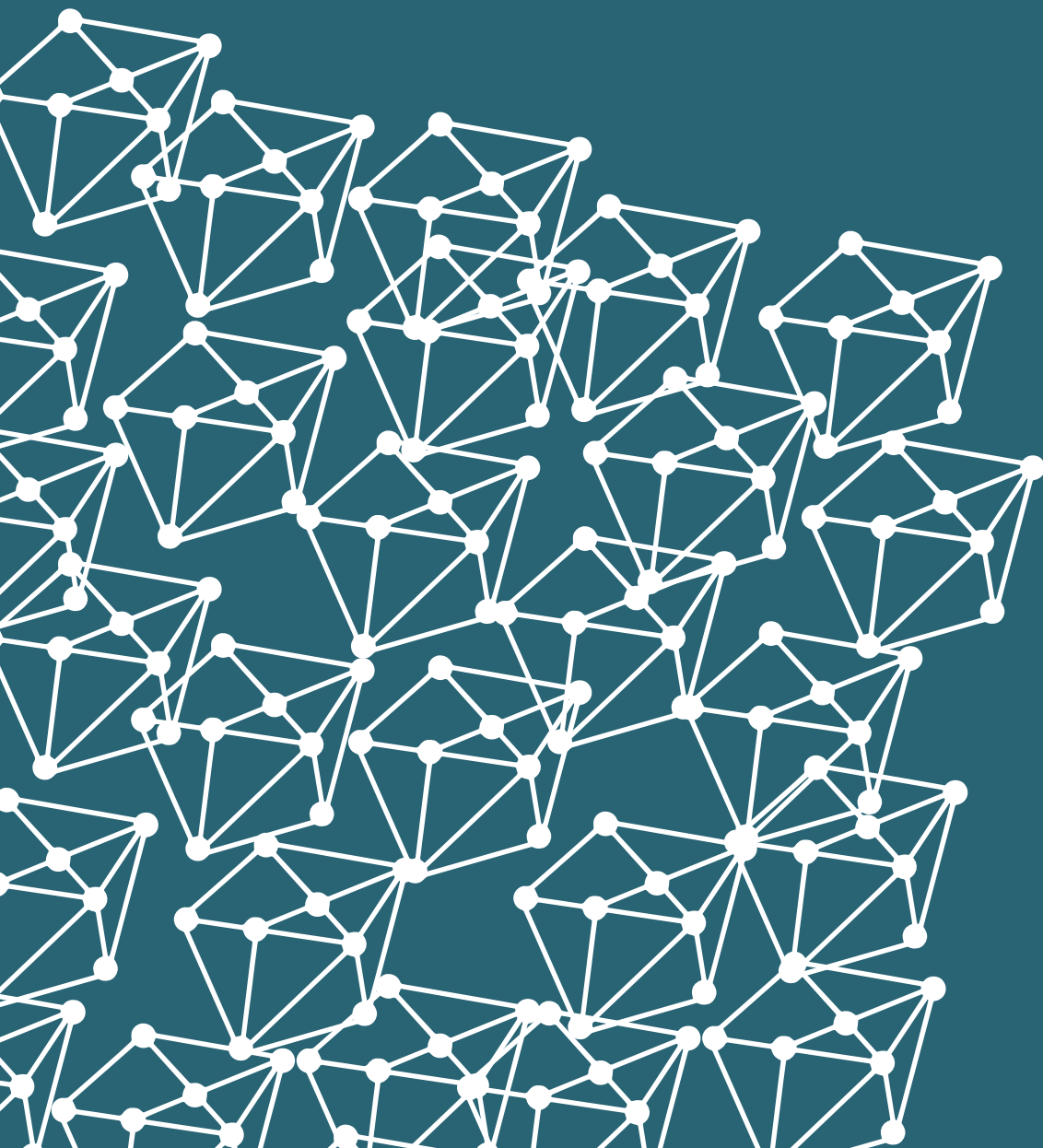
[noviembre 2024](#)[septiembre 2014](#)

Categorías

[Recursos Didácticos](#)

Metodología

- **Levantamiento de formulario.**
 - A partir de referencia de las experiencias de otras latitudes, especialmente la chilena.
- **Definición de primeros sistemas a gestionar (12 sistemas):**
 - El criterio fue la fácil identificación de su existencia y la noción de que el sistema utilizara información de la ciudadanía y fuera una herramienta para tomar de decisiones de afectación directa a la ciudadanía.
- **Incluir a la institucionalidad:**
 - Presentamos el proyecto a MICITT para solicitarles apoyo.
- **Levantamiento de sitio web**
 - Desarrollo web
- **Divulgación y ampliación del repositorio.**
 - Funcionarios, ciudadanía, estudiantes, medios de comunicación, diputados(as)
- **Evaluación experiencia y gestión de mejoras**



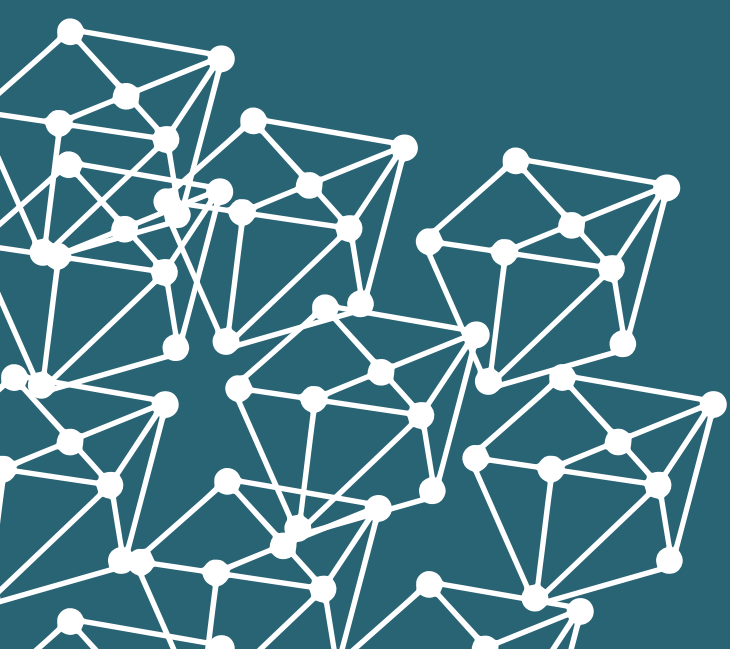
Metodología

Formulario

Alrededor de 40 preguntas sobre:

- Aspectos generales del sistema
- Tipología de soporte
- Costo y fuente de financiamiento
- Nivel de autonomía
- Si clasifica o no como IA
- Descripción de usuarios o población implicada
- Personas funcionarias responsables directas
- Entre otros...

www.algoritmospublicos.cr



Metodología

www.algoritmospublicos.cr

ACCESA

Pulitzer Center

micitt

Sistemas de soporte o toma de decisiones automatizadas en el sector público

Catastro de sistemas de decisión automatizados y semiautomatizados en el Sector Público de Costa Rica

Con el objetivo de crear un repositorio de sistemas de soporte y toma de decisiones automatizadas, ACCESA presenta este formulario para recopilar información clave en el marco del proyecto "Transparencia Algorítmica de Costa Rica". El propósito de este repositorio tiene como propósito mejorar la transparencia y eficacia en el uso de tecnologías dentro de la administración pública, asegurando así una gestión más eficiente y accesible.

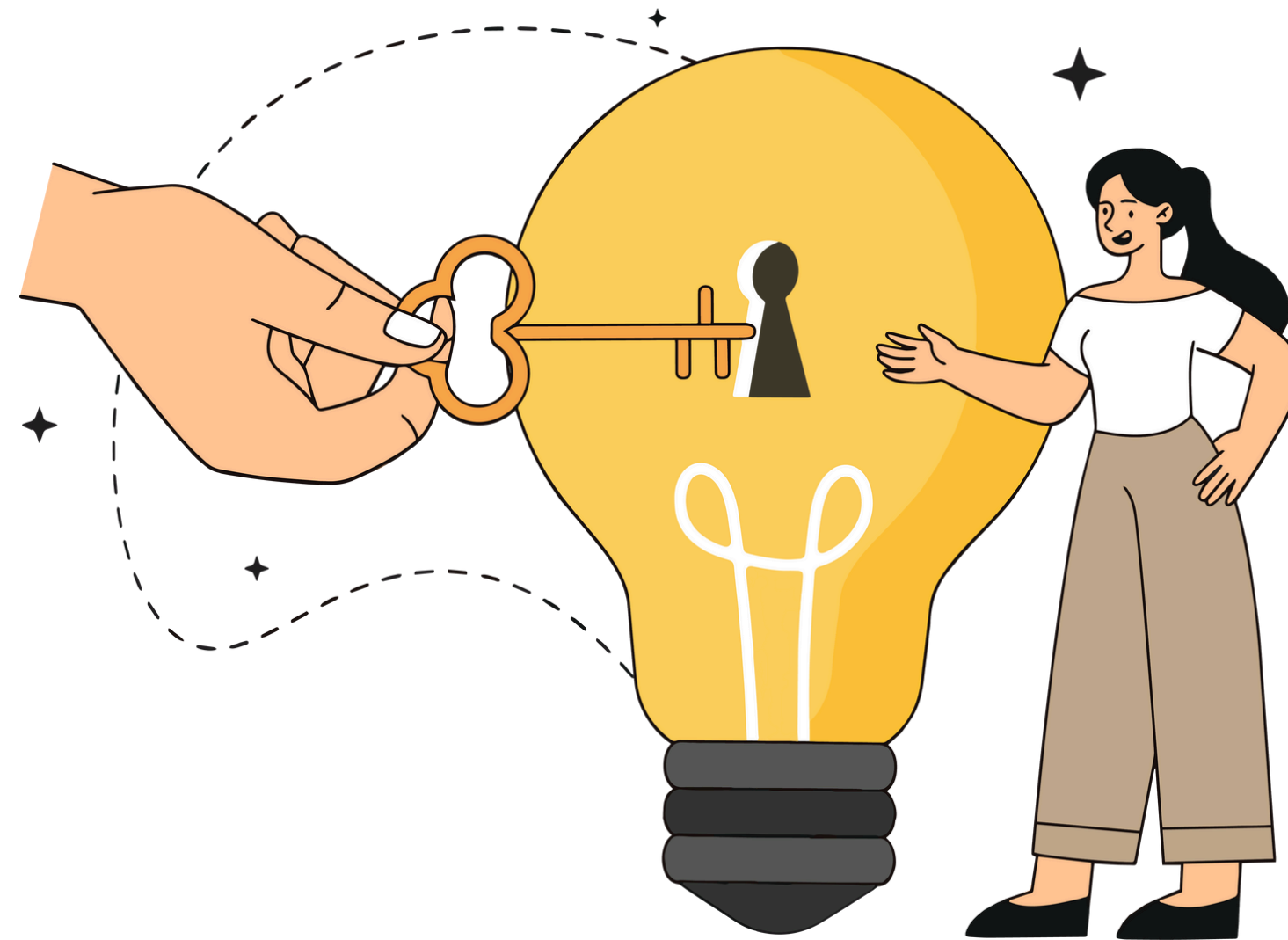
A continuación se presentan intrucciones generales para completar este formulario:

1. Por favor, responda cada una de las preguntas de manera clara y precisa.
2. Asegúrese de proporcionar toda la información solicitada.
3. Reise sus respuestas antes de enviar el formulario.
4. En caso de dudas, puede contatar a nuestro equipo a través del correo proporcionado.

Datos de contacto:

Marca temporal	1. Indique el <u>nombre</u> de la institución	2. Indique el <u>tipo</u> de institución	3. Indique la <u>unidad</u> dentro de la institución encargada de la operación del sistema	4. Prop sistema
7/11/2024 15:39:16	Ministerio de Hacienda - MH	Poder Ejecutivo	Dirección de Contratación Pública - DCoP	Sistema (Sicop)
13/11/2024 10:57:34	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)	Entidad pública de carácter no estatal	Ventanilla Única de Inversión (VUI) / Gerencia de Facilitación de Comercio e Inversión	Ventani
14/11/2024 13:38:21	Ministerio de Educación Pública	Poder Ejecutivo	Unidad de Becas	Regiona
14/11/2024 14:26:16	Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)	Poder Ejecutivo	Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA)	Sistema Ambient
14/11/2024 16:20:06	Ministerio de Hacienda	Gobierno Central	Dirección Financiera de la Tesorería Nacional	Sistema Sociales
15/11/2024 8:30:35	Sinirube	Órgano Adscrito	Proceso de tecnología de información	Registro (RIS) (c xGBO q
15/11/2024 11:25:05	Caja Costarricense de Seguro Social	Institución de gobierno, autónoma	Gerencia Médica	Solución Salud (E
19/11/2024 11:04:18	DIRECCION DE AGUA	Poder Ejecutivo	DESAROLLO HIDRICO/UNIDAD DE INFORMATICA	SISTEM PARA L RECUR

Oportunidades

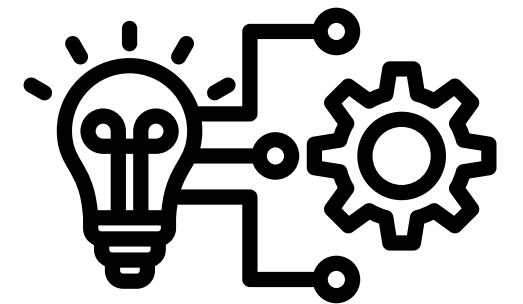


- **Periodismo:** Nuevo nicho de investigación para evidenciar sesgos, errores e impactos de decisiones automatizadas.

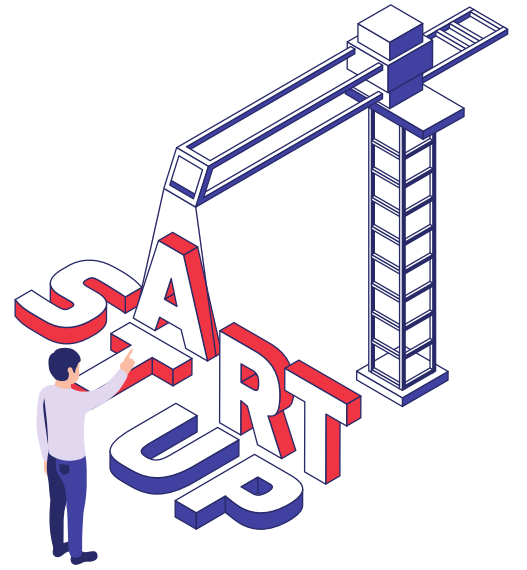


- **Ciencias Sociales:** Permite investigar discriminación algorítmica y su vínculo con desigualdades sistémicas.

- **Ingenierías y carreras técnicas:** Oportunidad de mejorar modelos existentes y desarrollar soluciones más justas y eficientes.



- **Sector privado:** Acceso a algoritmos públicos para innovar con productos más éticos y transparentes.



- **Política pública:** Espacio emergente que requiere pilotos y sandboxes regulatorios para definir reglas claras.

- **Ciudadanía:** Fortalece la exigencia de rendición de cuentas y el empoderamiento en derechos digitales.





2014

Asociación Centro Ciudadano de Estudios para una Sociedad Abierta

Misión:

Promover una sociedad abierta, democrática, inclusiva y diversa.

Áreas de Trabajo

- Transparencia y rendición de cuentas
- Acceso a la información
- Participación ciudadana

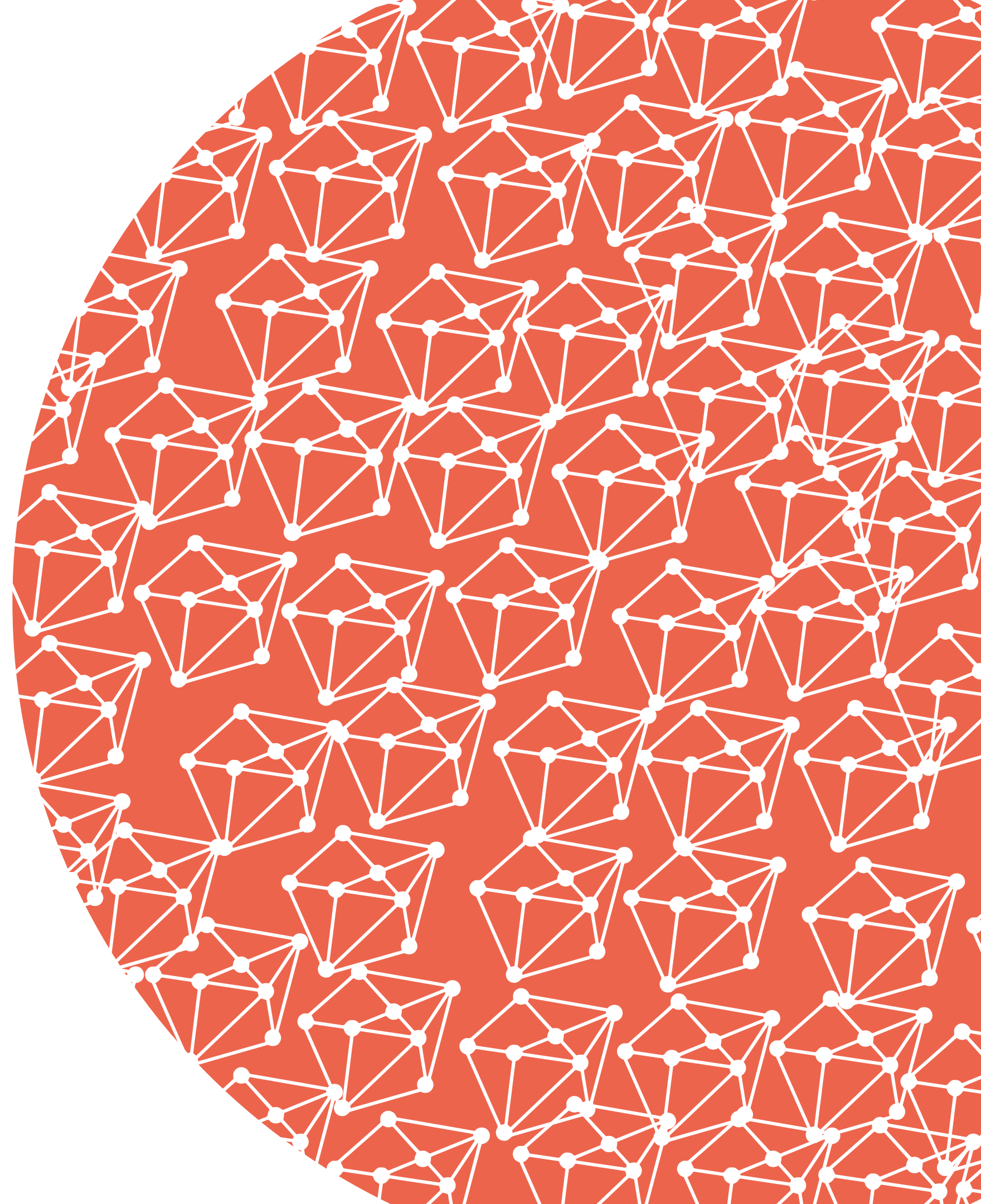
Acciones

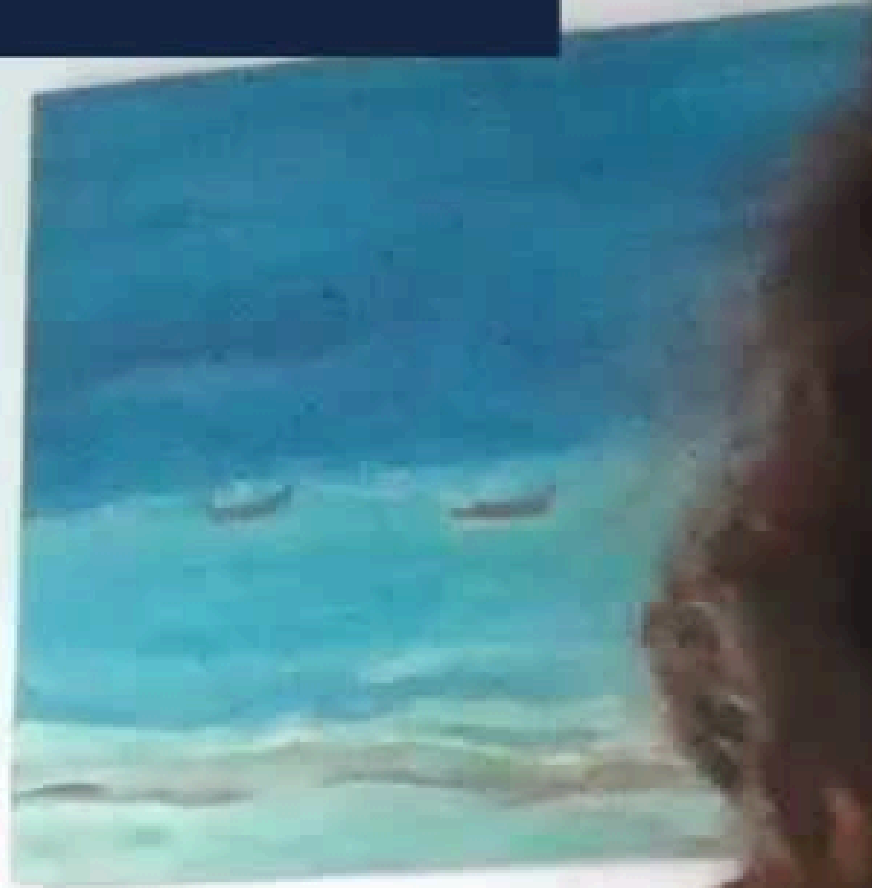
- Incidencia política
- Espacios de participación efectiva
- Investigación y desarrollo de herramientas innovadoras

Con el apoyo de:



www.pulitzercenter.org





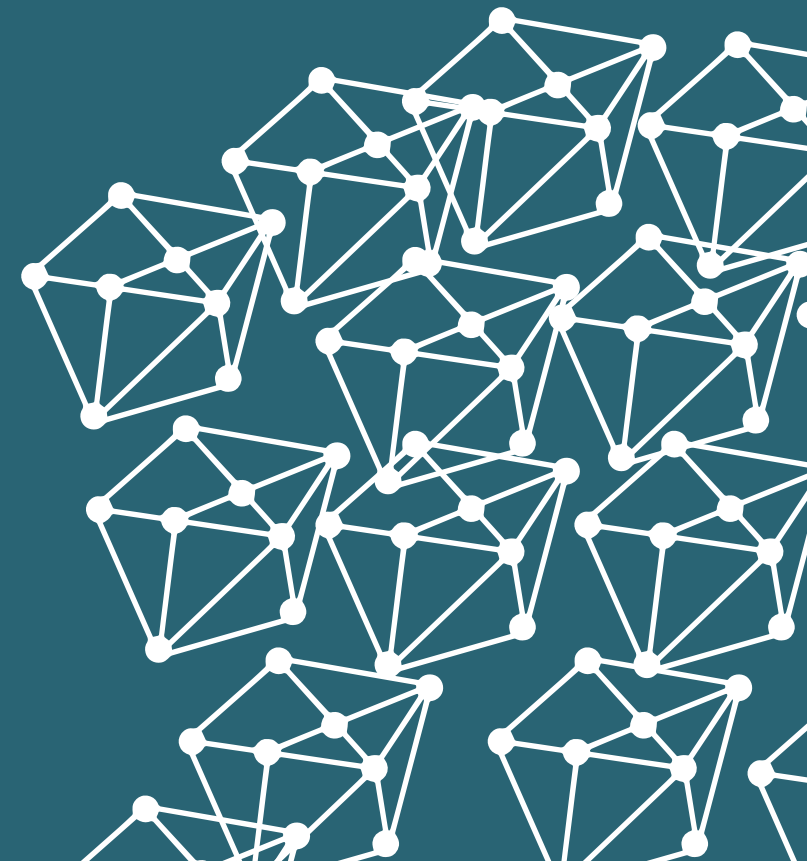
MARIA ROSA DARRIGO
PROGRAM MANAGER, EDUCATION, LATIN AMERICA
PULITZER CENTER

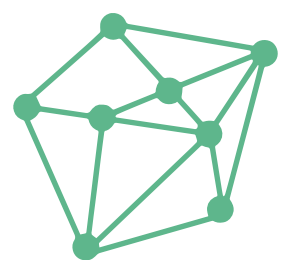
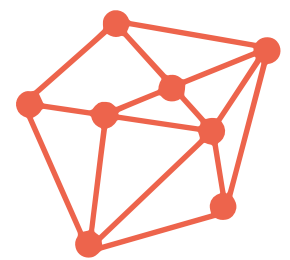
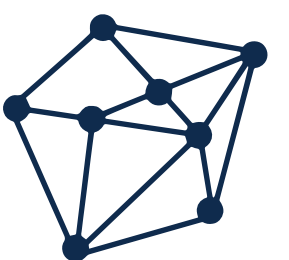
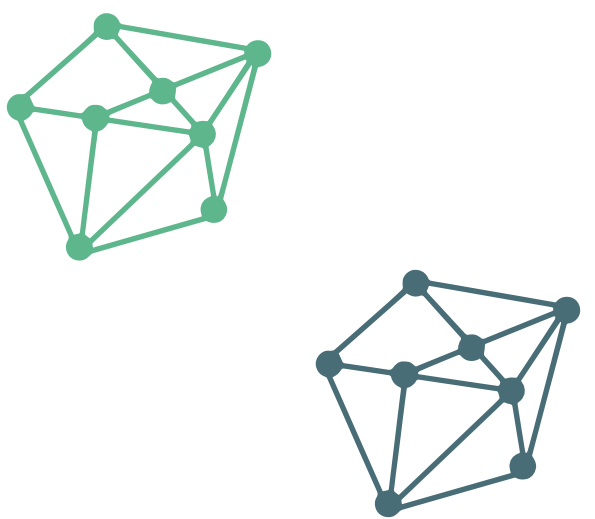
¿Qué sigue?

www.algoritmospublicos.cr



Llamado a la acción





Consultas o Comentarios



Muchas gracias
y le invitamos a visitar

www.algoritmospublicos.cr

Más información en:



accesa.org

info@accesa.org

