

cedia

Impulso del Ecosistema de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación

info@cedia.edu.ec
cedia.edu.ec

“Conectando ideas, transformando sociedades”

© El presente documento se encuentra protegido por Derechos de Autor y es de titularidad exclusiva de CEDIA. Ha sido autorizado su uso exclusivo para fines informativos. Queda totalmente prohibida la distribución total o parcial no autorizada de los contenidos del documento para fines ajenos al previsto. Cualquier duda de aplicación individual o interpretación puede ser comunicada al correo: info@cedia.org.ec. El presente aviso no podrá ser modificado, ni excluido del texto.

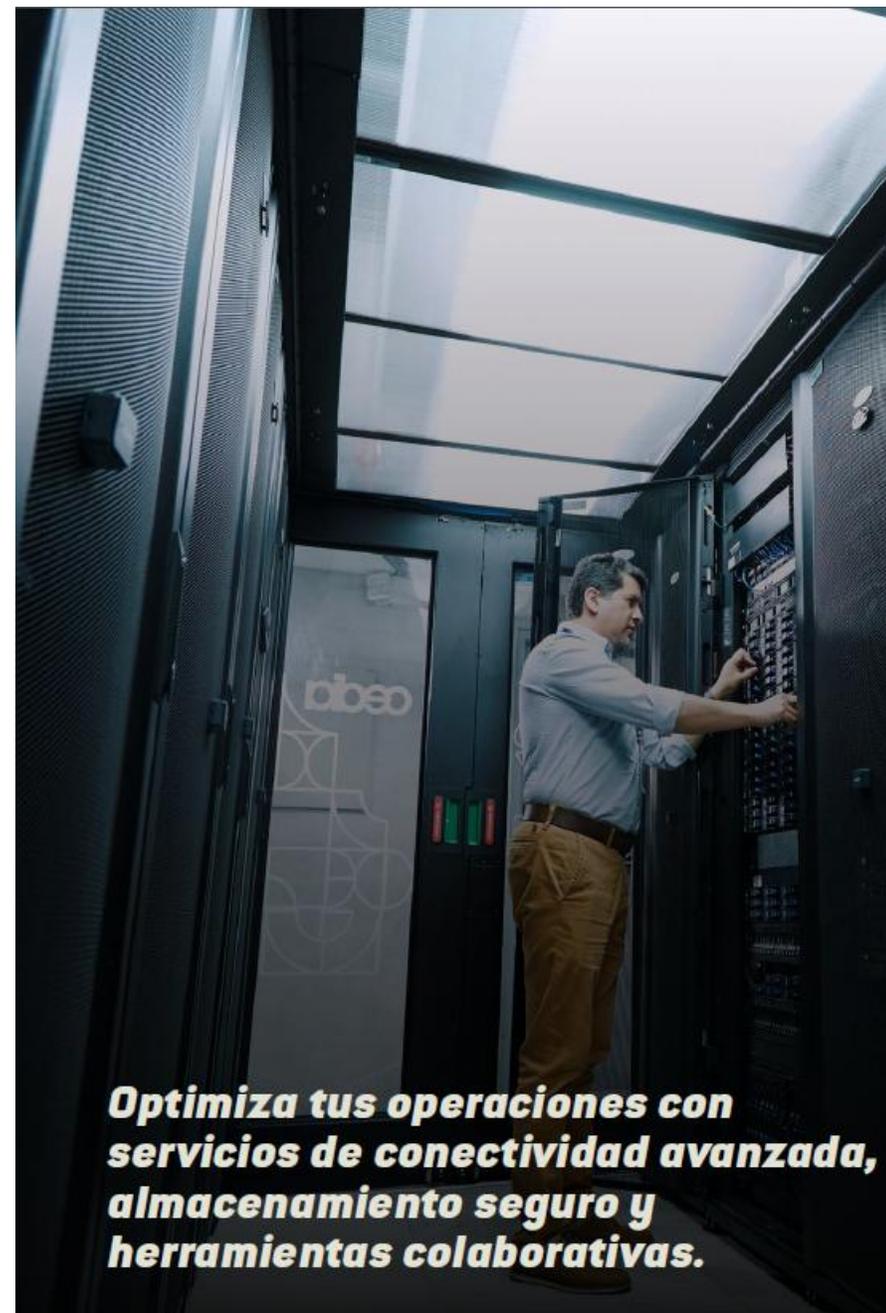
MISIÓN

Impulsamos la innovación y el desarrollo sostenible a través de la colaboración y apoyo a la construcción de un ecosistema de investigación inclusivo y accesible, unimos talentos y recursos para abordar los desafíos de nuestra sociedad con soluciones creativas y efectivas.

VISIÓN

Tejiendo una red de colaboración innovadora para convertir desafíos globales en oportunidades sostenibles y transformadoras.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Oferta de Valor para el Ecosistema CTI



cedia

NUUESTRO VALOR AGREGADO

info@cedia.edu.ec
cedia.edu.ec

“Conectando ideas, transformando sociedades”

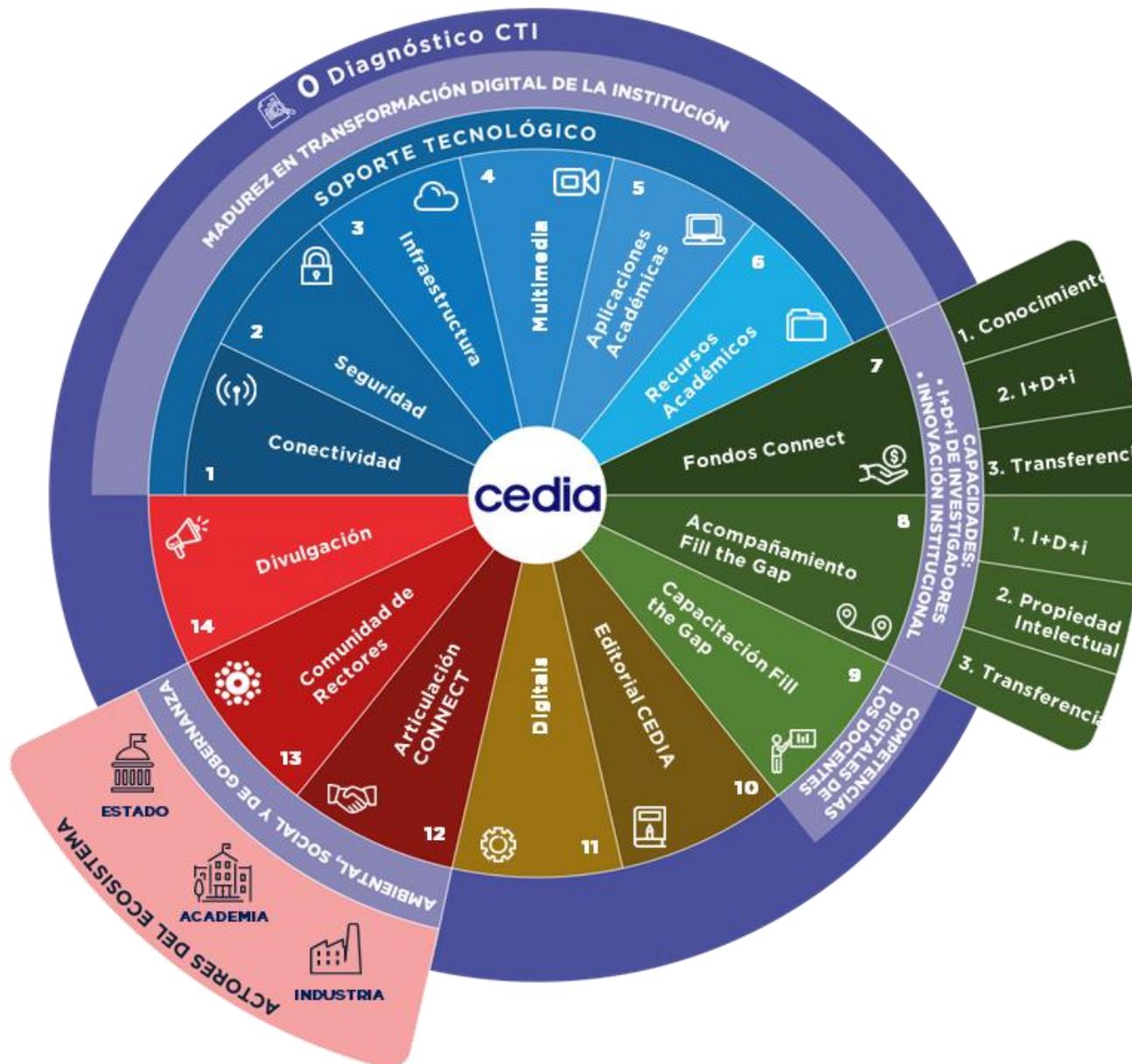
© El presente documento se encuentra protegido por Derechos de Autor y es de titularidad exclusiva de CEDIA. Ha sido autorizado su uso exclusivo para fines informativos. Queda totalmente prohibida la distribución total o parcial no autorizada de los contenidos del documento para fines ajenos al previsto. Cualquier duda de aplicación individual o interpretación puede ser comunicada al correo: info@cedia.org.ec. El presente aviso no podrá ser modificado, ni excluido del texto.

15

Categorías

87

Beneficios



Tecnología

Integramos soluciones tecnológicas personalizadas para optimizar el rendimiento de tu organización.

Servicios específicos:

Infraestructura

- Institucional Cloud Nube (IaaS).
- Back Up como Servicio.
- HPC (High-Performance Computing).

Ciberseguridad

- Monitoreo y Respuesta a Incidentes de Ciberseguridad (CSIRT).
- Centro de Monitoreo, detección y análisis de Amenazas de Ciberseguridad (SOC).

Plataformas Académicas

- LMS E.LSA (e-Learning System and Analytics).
- VENUE (Plataforma para eventos virtuales).
- UDECIDE (Plataforma de voto electrónico)



01

Institutional Cloud:

Infraestructura en la nube que ofrece recursos de cómputo, almacenamiento y procesamiento escalables y flexibles. Permite a las instituciones optimizar sus recursos tecnológicos, mejorar eficiencia y reducir costos.

02

Backup como Servicio

Respaldo de datos en la nube que garantiza la seguridad y disponibilidad de información crítica de las instituciones. Ofrece copias de seguridad automáticas, encriptación de datos y recuperación rápida en caso de incidentes.

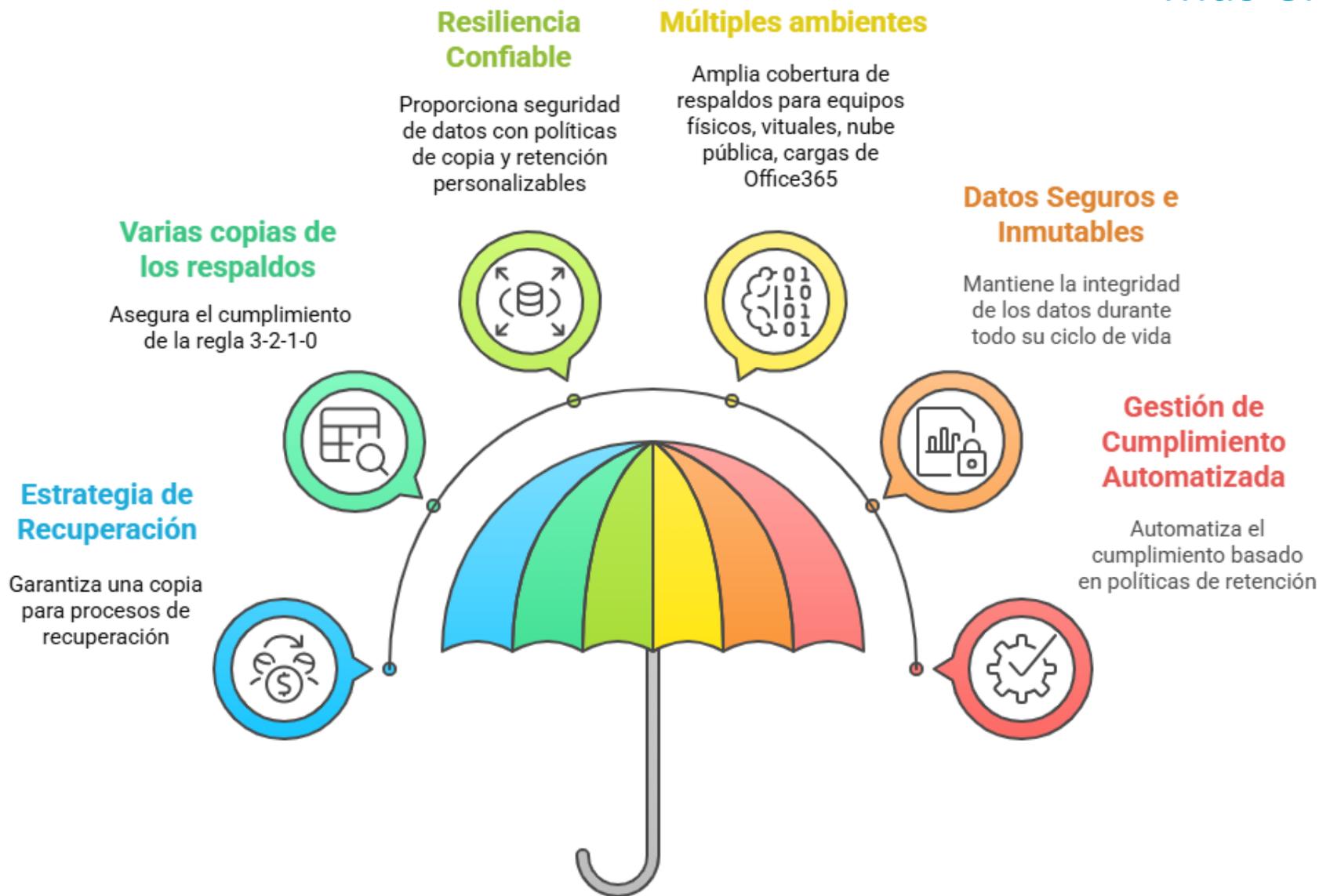
03

HPC (High-Performance Computing).

Cómputo de alto rendimiento que proporciona a los investigadores acceso a recursos digitales masivos para realizar simulaciones, análisis de datos y otras tareas intensivas en cómputo.

Beneficios requeridos para soportar las actividades de educación e investigación avanzada. Estos presentan características de alta capacidad, disponibilidad y continuidad de servicio.

Componentes de la Resiliencia de Datos con BaaS de CEDIA



Los RESPALDOS son la defensa más efectiva ante ataques.

Características:

- Centros de datos distribuidos
- Alta capacidad de almacenamiento
- Copias redundantes e inmutables
- Acceso mediante Red Académica 100Gbps

Características de IaaS de CEDIA



Se ofrece un componente de FW de borde de nube.

Cargas protegidas por el ecosistema de seguridad de CEDIA

Actualmente ya se cuenta con servicios brindados en MX

cedia



research lab by cedia

HPC



Ecosistema

Todo lo que necesitas

Trabaja en equipo



GitLab

Almacena y gestiona tu código de manera segura y privada.

Comenzar →

Ejecuta más en menos tiempo



HPC

Potencia tus proyectos con acceso a computo de alto rendimiento.

Comenzar →

Mantén tu red de investigación activa



Mattermost

Conecta con tu equipo de investigadores y manten el seguimiento de tus investigaciones.

Empezar →

Envío rápido e instantáneo



Filesender

Envía cualquier tipo de archivo instantaneamente. Archivos mayores a 1Tb

Comenzar →

Prueba las investigaciones de otros



Dataverse

Haz que tu investigación sea reproducible y probada por otros investigadores

Comenzar →

- DGX A100
- 15 peta flops
- Red 100Gbps

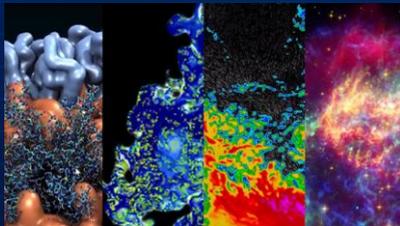
HIGH PERFORMANCE COMPUTING WITH **cedia**

ABSTRACT

In the last eleven years, CEDIA has been covering the growing trend of researchers in using advanced computing facilities. As part of the solutions, High-Performance Computing (HPC), is a powerful environment which brings tools and infrastructure capable to solve this needs and contribute with quality research.

MOTIVATION

- Projects of member's interest (CDF, Astroparticles).
- Datascience (Artificial intelligence, Machine learning, Data mining).
- Big Data.



RELATED WORK

- ResearchLab by CEDIA

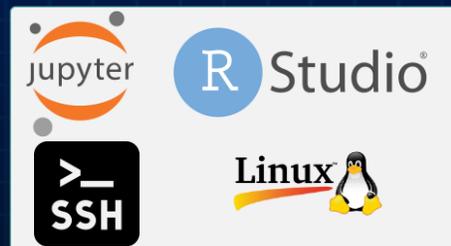
RESEARCH

USERS

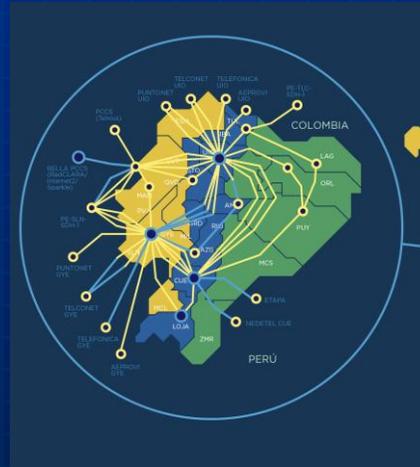
Universities using HPC



SERVICES

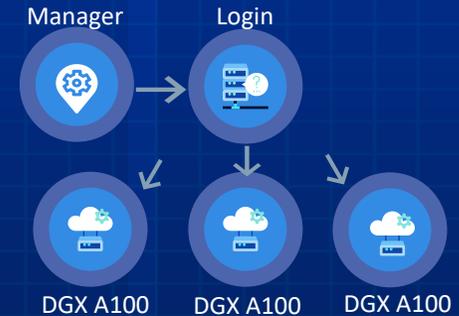


NETWORK-NODES



	3 nodes NVIDIA DGX A100
GPUs	16X NVIDIA A100 80GB
GPU Mem	1280GB total
CPU	Dual AMD Rome 7742, 256 cores total, 2.25-3.4 GHz
System Mem	4TB total
Networking	Up to 6x Single-Port NVIDIA ConnexX-7 200Gb/s InfiniBand
Storage	4x1.92TB M.2 NVME Internal Store:60TB

TECHNOLOGY



ACCESS

Reviewed by an evaluation commission, user access is granted through two methods:

- Web interface (Jupyter notebooks)
- CLI (ssh, Linux console, Linux gui)

FURTHER WORK

- Improve the capabilities of the HPC's current nodes for the increasing number of users.
- Promote contests and incorporate industry oriented problem solving among researchers, academia and private sector

CONTACT INFO

noc@cedia.org.ec
+593 74079300
cedia.edu.ec

cedia | soc-CSIRT



***Tu guía en
ciberseguridad:
soluciones integrales
ante riesgos digitales.***

socsirt.cedia.edu.ec

Beneficios Seguridad de la Información y Ciberseguridad

cedia



Recuperar

Plan Continuidad de Negocio
Plan Recuperación ante Desastres



Responder

CSIRT: Equipo de Respuesta Ante Incidentes
Plan Respuesta ante Incidentes
Plan Gestión de Crisis



Detectar

Monitoreo 24x7:
SOC -> SIEM: Logs Internos
CSIRT -> SSC: Activos Públicos
Marca: Darkweb y Deepweb

Identificar



Evaluación Ciberseguridad SSC
Evaluación Nivel de Madurez (SGSI, PDP)
Análisis de Vulnerabilidades
Hardening

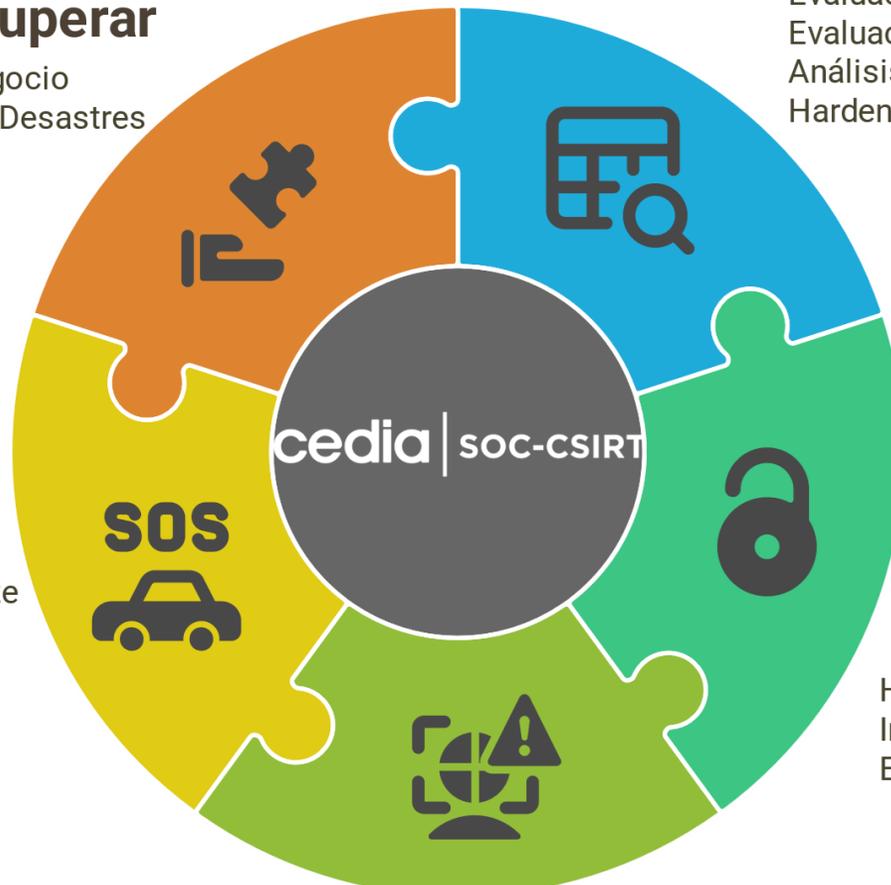
(Instituto Nacional de Estándares y Tecnología)

Estandariza procesos
Mejora la respuesta ante incidentes
Facilita auditorías y cumplimiento
Permite escalar y madurar

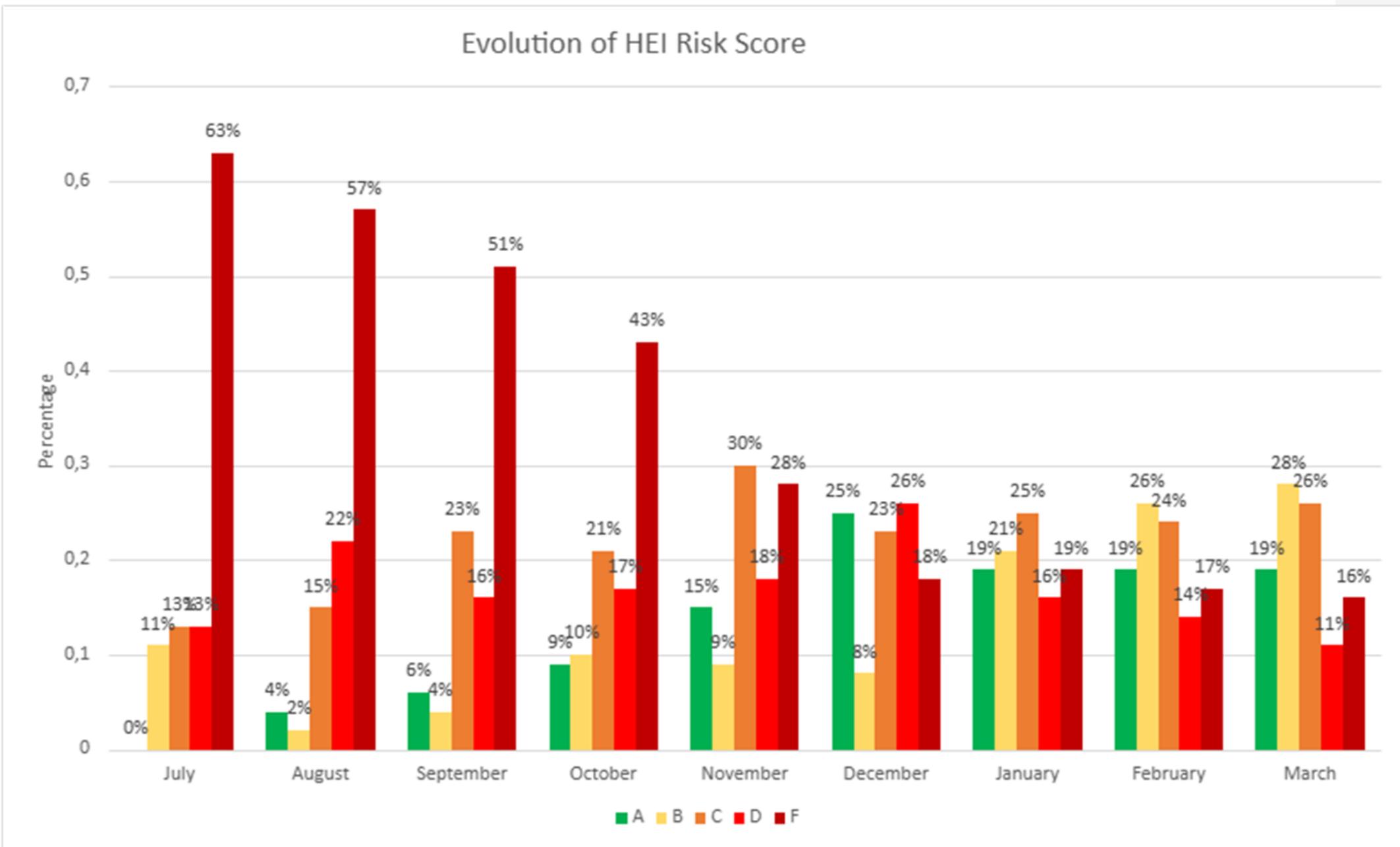
Proteger



Herramientas: FW, WAF, AntiSpam, AntiDDoS
Implementación de controles de Seguridad
Entrenamiento y Concientización



Evolution of HEI Risk Score



CIBERSEGURIDAD

Soluciones de ciberseguridad robustas y especializadas para proteger sus datos e infraestructura ante amenazas cibernéticas.

01

SOC (Security Operations Center)

Equipo de expertos en ciberseguridad que monitorean y protegen los sistemas y datos de las instituciones de amenazas cibernéticas. Servicios de detección de intrusos, análisis de vulnerabilidades, respuesta a incidentes y capacitación en ciberseguridad.

02

CSIRT (Computer Security Incident Response Team):

Equipo especializado en la respuesta a incidentes de seguridad informática. Trabaja en estrecha colaboración con el SOC para investigar y mitigar los ataques cibernéticos, minimizando el impacto en las operaciones de instituciones.

PLATAFORMAS ACADÉMICAS

Variedad de aplicaciones de software especializadas en la gestión académica y de investigación, incluyendo plataformas orientadas a la educación en línea sincrónica o asincrónica.

ELSA (E-Learning System and Analytics):

Plataforma de aprendizaje electrónico (LMS) que integra herramientas pedagógicas, analíticas de aprendizaje y estrategias de autorregulación. Facilita la creación y gestión de cursos en línea, proporciona información sobre el progreso y el rendimiento de los estudiantes.

VENUE:

Plataforma que simula un centro de convenciones virtual para experiencias interactivas y dinámicas, logrando el alcance y el impacto de un evento presencial en un entorno digital seguro.

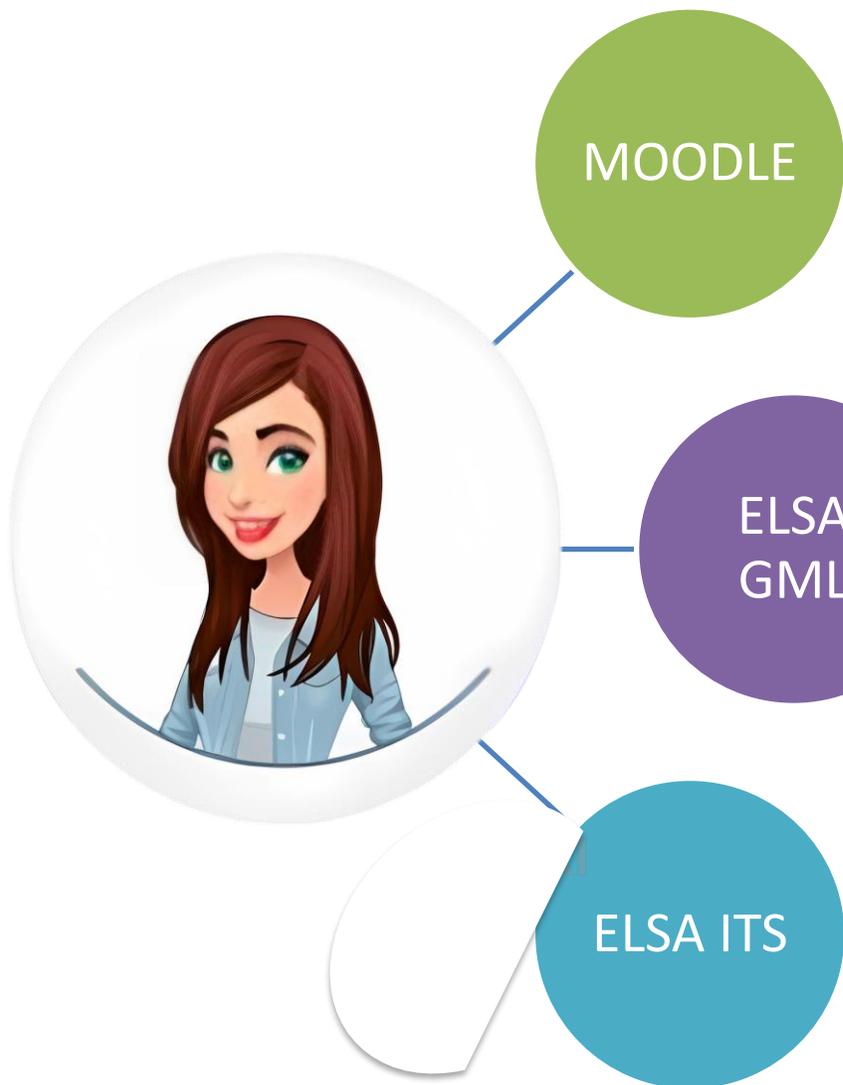
UDECIDE:

Sistema de votación en línea. El voto es 100% seguro, anónimo y transparente, ya que está encriptado y protegido por tecnología Blockchain.

01

02

03



MOODLE

- Gestión de usuarios
- Publicación de contenidos
- Calificaciones y retroalimentación
- Foros de discusión
- Entrega de tareas
- Seguimiento de progreso
- Gestión de roles y permisos

ELSA
GML

- Diseño del Curso
- Seguimiento y monitoreo
- Alerta de Rendimiento
- Descarga de Informes

ELSA ITS

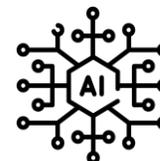
- Preguntas y Respuestas
- Test
- Casos de Estudio
- Guías de Estudio



Plataforma
Tecnopedagógica



Métricas de aprendizaje de los
estudiantes.



Inteligencia
Artificial



+1 millón usuarios

Características



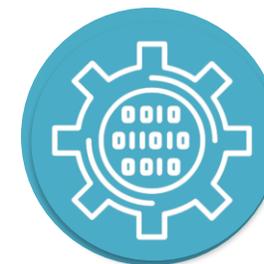
INMUTABILIDAD: CADA VOTO SE REGISTRA COMO UNA TRANSACCIÓN EN LA BLOCKCHAIN.



ANONIMATO: EN LA BLOCKCHAIN SOLO ALMACENA EL VOTO, **NO** LA IDENTIDAD DEL VOTANTE.



DESCENTRALIZACIÓN: SIN PUNTO ÚNICO DE FALLO, REPLICACIÓN EN MILES NODOS DE LA RED



TRANSPARENTE: PERMITE AUDITORÍA Y VERIFICACIÓN CONTINUA

Proceso para levantar una elección



CREACIÓN DE ELECCIÓN: CARGA DEL KIT ELECTORAL.



REVISIÓN DEL TRIBUNAL: APROBACIÓN UNÁNIME.



REGISTRO: BLOCKCHAIN.



CONVOCATORIA: ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS VOTANTES



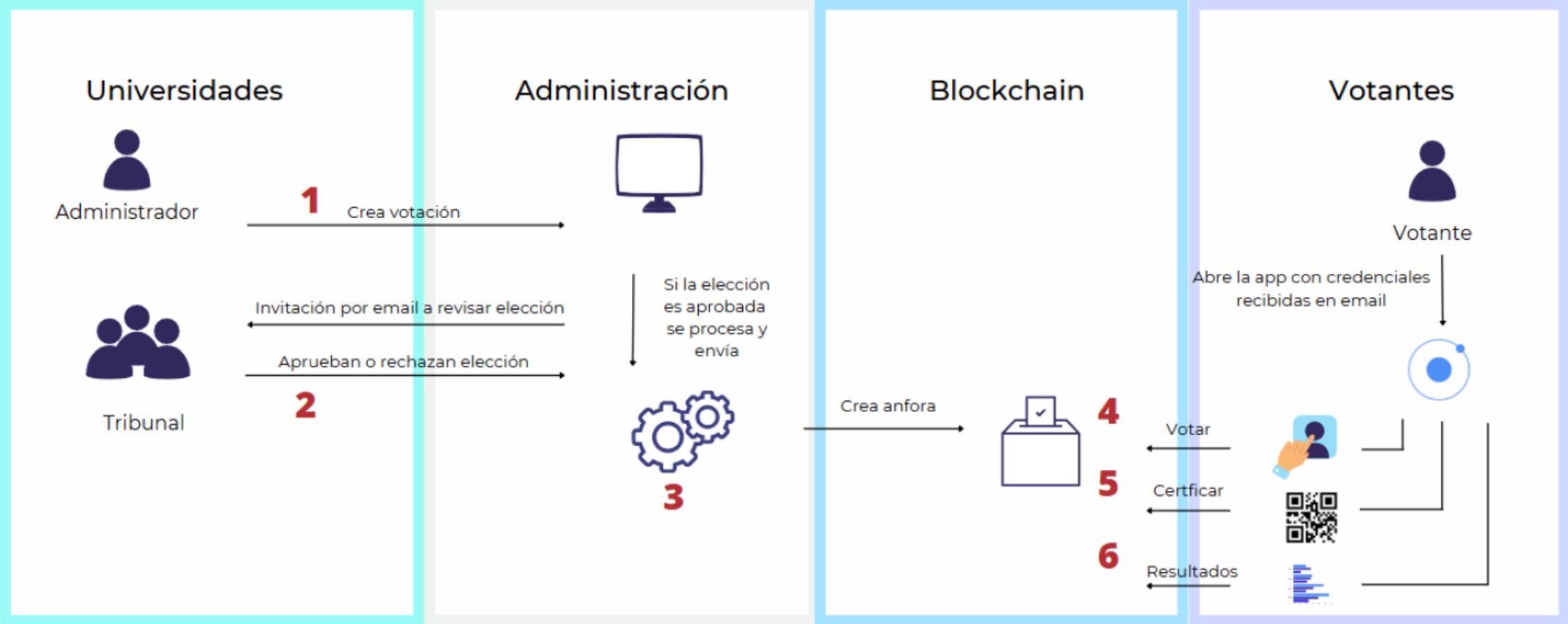
EJECUCIÓN: PERÍODO DE SUFRAGIO.



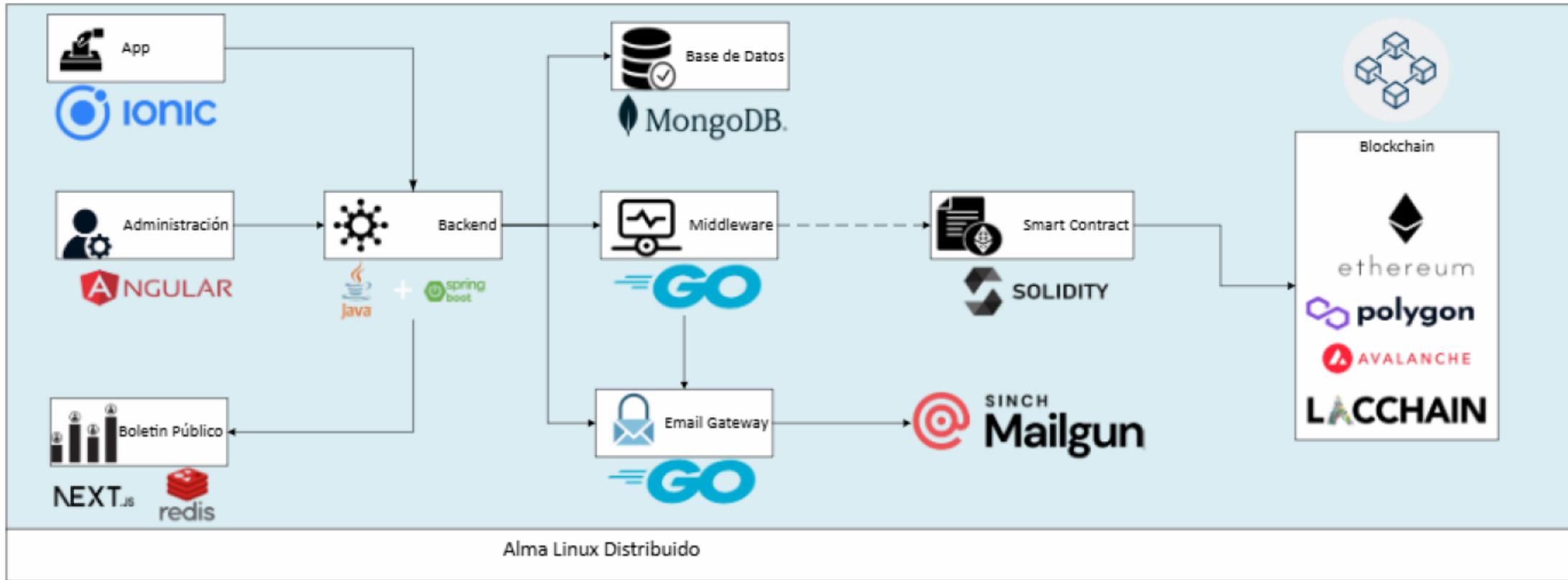
ESCRUTINIO: CÓMPUTO AUTOMÁTICO (EN SEGUNDOS).



PUBLICACIÓN: ANUNCIO INMEDIATO DE RESULTADOS

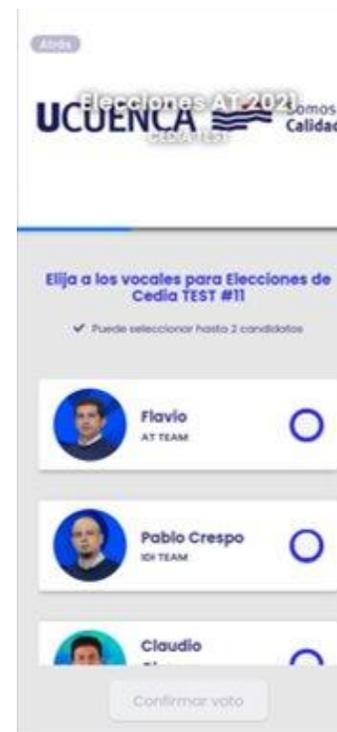


cedia Udecide Arquitectura



cedia

Aplicación



CERTIFICADOS CON BLOCKCHAIN

No solo digitalizamos las credenciales, las hacemos seguras,
verificables e interoperables



Verificabilidad y seguridad:

Credenciales y emisores verificables en cualquier momento mediante pruebas criptográficas avanzadas, evitando falsificaciones.



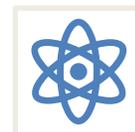
Seguridad y privacidad:

Criptografía post-cuántica, pruebas de conocimiento cero (ZKP) y uso de blockchain para sellos de tiempo pero sin exponer data sensible.



Revocación y actualización:

Modificación y revocación en tiempo real, manteniendo trazabilidad y confiabilidad permanente.



Interoperabilidad:

Alineada con los estándares W3C-VC, DCC, ISO, OpenID y otros que permiten verificar credenciales de manera global



Customización y accesos:

QRs configurables permiten verificar no solo diplomas si no también credenciales accesos a campus, bibliotecas, eventos y beneficios estudiantiles.

CERTIFICADOS CON BLOCKCHAIN

Interfaces de Usuario



Plataforma Web

Plataforma para **emitir, gestionar y conectar credenciales y billeteras digitales** alineada con **estándares internacionales**



Billetera Digital

Billetera digital para manejar **credenciales y beneficios académicos** de manera **portable, interoperable y segura**



Punto de Verificación

Tecnología para **verificar** credenciales y beneficios académicos mediante un **QR privado y seguro**

Alineados con las normativas en adopción



OpenID 4VP y 4VCI para compartir datos



ISO 18013 (mDL) para permisos de conducir móviles



W3C Credenciales verificables para formatos de credenciales digitales en general



NIST para algoritmos de criptografía post-cuántica

Capacitaciones y Certificaciones

Transformamos las necesidades de tu organización en soluciones efectivas a través de un proceso único: diagnóstico especializado, diseño personalizado, capacitación práctica y certificación internacional para garantizar resultados de alto impacto.

Cursos y Certificaciones:

Áreas clave para la investigación, la innovación y la gestión académica. Los temas incluyen:

- Estadística avanzada.
- Ingeniería experimental.
- Gestión de la innovación.
- Propiedad Intelectual.
- Emprendimiento de base tecnológica.



CAPACITACIONES Y CERTIFICACIONES

Oferta de soluciones formativas de alto impacto. Nos especializamos en transformar a docentes en líderes educativos para que impulsen la excelencia académica en sus instituciones

Programas Especializados

Temáticas adaptadas a las necesidades de cada institución

Capacitadores Alto Nivel

Instructores certificados en sus áreas, con experiencia práctica y pedagógica.

Certificaciones Internacionales

Alianzas con organismos reconocidos para ofrecer certificaciones de prestigio que validan competencias adquiridas a nivel global.

Modalidades flexibles:

Capacitaciones presenciales, virtuales o híbridas, adaptadas a los requerimientos y horarios de cada organización.

cedia

GRACIAS

carlos.guzman@cedia.org.ec

info@cedia.edu.ec
cedia.edu.ec

“Conectando ideas, transformando sociedades”

© El presente documento se encuentra protegido por Derechos de Autor y es de titularidad exclusiva de CEDIA. Ha sido autorizado su uso exclusivo para fines informativos. Queda totalmente prohibida la distribución total o parcial no autorizada de los contenidos del documento para fines ajenos al previsto. Cualquier duda de aplicación individual o interpretación puede ser comunicada al correo: info@cedia.org.ec. El presente aviso no podrá ser modificado, ni excluido del texto.