

15 de mayo 2025, Tlalpan, CDMX

Bases y condiciones detalladas Hackathon CMIC Economía Circular

Antecedentes

La industria de la construcción en la Ciudad de México representa uno de los sectores económicos más dinámicos y de mayor crecimiento; sin embargo, también es una de las principales generadoras de residuos sólidos. Cada año, esta actividad produce miles de toneladas de escombros, restos de concreto, madera, ladrillos, metales, y otros materiales, muchos de los cuales no reciben una disposición adecuada. Esta acumulación descontrolada de residuos de la construcción y demolición (RCD) plantea serios desafíos ambientales y urbanos, incluyendo la saturación de tiraderos, la ocupación ilegal de suelo para vertederos clandestinos, la contaminación del suelo y cuerpos de agua, así como impactos negativos en la salud pública y la calidad de vida de los habitantes. A pesar de los esfuerzos por implementar políticas de gestión y reciclaje, la falta de infraestructura suficiente, incentivos económicos y mecanismos de fiscalización eficaces limita la sostenibilidad del sector en el contexto urbano de la capital mexicana.

Dentro de este panorama, es necesario apoyarse de la tecnología y la innovación para poder brindar soluciones acorde a las necesidades actuales de nuestro planeta y nuestra sociedad.

Es así que nace el Hackathon CMIC Economía Circular, un concurso interdisciplinario que combina herramientas tecnológicas del más alto nivel con el talento humano para solucionar un problema real de carácter prioritario y a su vez capacitando a través de talleres de Economía Circular y programación fomentando el emprendimiento social y la transformación sostenible de la sociedad.

Estamos comprometidos a formar una nueva generación de líderes jóvenes, empresarias y empresarios, que utilicen la innovación tecnológica como herramienta para resolver desafíos ambientales y construir modelos de negocio con impacto social.



Red Cel2

La red Cel2 es una evolución de Celo, diseñada para facilitar el desarrollo y despliegue de aplicaciones descentralizadas (dApps) que promuevan la inclusión financiera, la sostenibilidad y el impacto positivo. Celo permite crear soluciones blockchain de forma sencilla, eficiente y escalable, haciendo uso de contratos inteligentes, monedas estables y protocolos de identidad descentralizada para aplicaciones reales con impacto tangible.

Las dApps construidas sobre Celo pueden integrar fácilmente monedas estables como cUSD y cEUR o incluso cMXN, facilitando transacciones rápidas, seguras y económicas, así como herramientas para la verificación descentralizada de identidad, contratos inteligentes, y tokenización de activos del mundo real (RWA).

Objetivo del Proyecto

El objetivo del **Hackathon CMIC CDMX de Economía Circular**, es desarrollar una plataforma digital (marketplace descentralizado) que impulse el reuso y aprovechamiento de los residuos generados por la industria de la construcción mediante la compra, venta e intercambio de materiales así como un esquema de donaciones que permita consolidar un proyecto con enfoque ecológico, económico y social para el beneficio del planeta y la población.

Este reto busca **posicionar a la Ciudad de México como referente internacional** en innovación tecnológica para la economía circular, al tiempo que fortalece la **formación de talento joven, especialmente de mujeres**, en áreas clave como blockchain, programación, diseño sostenible y liderazgo empresarial.

El Hackathon está diseñado para **inspirar e impulsar a una nueva generación de liderazgos femeninos**, promoviendo su participación activa en la creación de soluciones con impacto ambiental, económico y comunitario.

Los participantes se organizarán en equipos multidisciplinarios, desarrollarán un **prototipo inicial validable (mockup o MVP)** que conecte de forma segura y transparente a empresas, constructoras y ciudadanía en general, mediante el aprovechamiento inteligente de residuos de construcción.

Cesión de Derechos Es condición explícita que, al finalizar el concurso, el equipo ganador cederá formalmente todos los derechos del proyecto a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción de la Ciudad de México (CMIC CDMX). Esta condición será aceptada previamente por todos los equipos participantes al momento del registro.

Origen de la Idea Se estipula claramente que la idea original para el desarrollo del marketplace proviene directamente de CMIC CDMX, asegurando la propiedad intelectual desde el inicio del concurso.

Modalidad y cronograma del Hackathon

- **Introducción:** Plática Introdutoria con universidades para comunicar los talleres de Economía circular, los talleres de programación Celo.

El concurso se divide en las siguientes etapas:

Etapa 1. Preparación previa por medio de talleres, focalizados en temas de Economía circular y programación CELO.

Da inicio el **2 agosto, 9 de agosto, 16 de agosto y 28 de agosto de 2025.**

Etapa 2. Inicio oficial de la competencia Hackathon de Economía circular del **26 de septiembre 2025 al 28 de septiembre de 2025 . [Plazo**

de Entrega: Durante esta etapa intensiva, los equipos deberán estructurar la propuesta técnica, definir la arquitectura base, y construir una primera versión funcional o simulada del prototipo (mockup o Producto Mínimamente Viable (MVP)].

El objetivo es **validar la viabilidad tecnológica y el enfoque de impacto social**, alineado con los criterios técnicos de CMIC CDMX y Celo CMDX.



• DELEGACIÓN •
CIUDAD DE MÉXICO

Etapa 3. Se realizará la evaluación dentro del **29 de septiembre** al **03 de octubre del 2025** de manera presencial.

Etapa 4. Se anunciará el ganador **el 06 de octubre del 2025** con Premiación física en el **CONGRESO BIM FORUM BIM México** el **13 de noviembre de 2025.**

Etapa 5. Los equipos seleccionados podrán continuar su desarrollo durante la fase posterior de acompañamiento con Celo México, orientada a implementar las funcionalidades blockchain en testnet o mainnet, para la entrega del producto funcional.

Perfil de los participantes

- **Edad:** Participantes mayores de 18 años en adelante.
- **Género:** Participación abierta e inclusiva, con especial interés en fomentar la presencia de mujeres y diversidades en el ecosistema tecnológico y de sostenibilidad.
- **Procedencia:** L: El evento está abierto al público en general, con prioridad a quienes cuenten con conocimientos en:
 - Desarrollo de código, diseño de aplicaciones o soluciones tecnológicas. Modelos de negocio basados en economía circular.
 - Gestión de residuos de la industria de la construcción. Se valorará especialmente la participación de perfiles multidisciplinarios capaces de proponer soluciones innovadoras para la **compra, venta, intercambio o donación de materiales de construcción**, con impacto ecológico, económico y social.
- Los participantes podrán participar un mínimo de 2 personas o en equipo de 5 personas (nombrando a un titular).

Registro e inscripción

Las personas interesadas que deseen inscribirse para participar en el concurso, deberán solicitar y llenar la ficha de inscripción y entregar la documentación solicitada en el correo: hackathon@cmic.com.mx

Una vez recibida y validada la información, **la persona titular del equipo recibirá un número de registro oficial**, con el cual podrá acceder a las bases completas y continuar con el proceso de participación en el Hackathon.

Recibirás un **número de registro oficial** que validará tu participación.

Criterios de evaluación

Requisitos de la propuesta:

Requisitos funcionales:

- El prototipo debe resolver de forma clara el problema planteado.
- Debe integrar al menos una funcionalidad real o simulada utilizando tecnología Celo (Cel2), como contratos inteligentes, tokenización de residuos, identidad descentralizada o pagos con stablecoins.
- Debe incluir funcionalidades mínimas como registro de usuarios, gestión de materiales y operación básica de intercambio o donación.

Requisitos visuales:

- La interfaz debe ser clara, atractiva y coherente con los principios de diseño UX/UI.
- Se valorará positivamente un diseño adaptativo (responsive) para dispositivos móviles y escritorio.
- Uso adecuado de colores, íconos y jerarquía visual para facilitar la navegación.



• DELEGACIÓN •
CIUDAD DE MÉXICO

Requisitos de experiencia de usuario:

- Navegación fluida e intuitiva, incluso para usuarios no técnicos.
- Flujo lógico de acciones: registro, consulta de materiales, intercambio.
- Claridad en los mensajes del sistema (confirmaciones, errores, instrucciones). Inclusión de principios básicos de accesibilidad digital.

Entregables Esperados:

- **Prototipo Funcional:** Una **aplicación híbrida** (web y/o móvil) operativa que demuestre las funcionalidades clave del proyecto, con **integración visible o simulada de tecnología blockchain**, preferentemente sobre la red **Cel2 (Celo)**. Se valorará la conexión con contratos inteligentes, tokenización de activos o identidad descentralizada.
- **Documentación Técnica Detallada:** Entrega estructurada que incluya:
 - Manual de usuario.
 - Diagrama de arquitectura técnica.
 - Especificaciones de funcionalidades.
 - Guía de instalación o despliegue (en local, testnet o demo).
- **Pitch Deck Profesional:** Presentación clara y estructurada (máximo 15 minutos) que incluya:
 - Problema identificado y solución propuesta.
 - Funcionamiento del prototipo.
 - Beneficios sociales, ambientales y económicos.
 - Potencial de escalabilidad e implementación real.
 - Modelo de negocio validado.
 - Segmento de usuarios y mercado objetivo
 - Propuesta de valor clara.
 - Mecanismo de ingresos (si aplica).
 - Estrategia de sostenibilidad y escalabilidad.
 - Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Criterios Técnicos y Evaluación:

- **Innovación y Viabilidad:** Se evaluará el **nivel de originalidad y creatividad** de la solución propuesta, así como la **factibilidad técnica y operativa** para ser implementada en un entorno real, considerando recursos, tiempo y tecnología disponible.
- **Calidad Técnica:** Análisis de la **robustez del desarrollo**, calidad del código, estructura lógica, documentación, y **grado de integración con tecnología blockchain** (smart contracts, tokenización, ZK proofs, etc.).
- **Impacto en la Industria:** Valoración del **potencial transformador del proyecto** en la gestión de residuos de la construcción, considerando su **eficiencia, sostenibilidad y escalabilidad** dentro del ecosistema urbano y productivo.
- **Claridad del Pitch:** Evaluación de la **capacidad del equipo para comunicar** su solución de forma clara, estructurada y profesional. Se tomará en cuenta la **presentación del problema, propuesta de valor, modelo de negocio, impacto y escalabilidad**.

Cada criterio técnico será proporcionado en detalle antes del comienzo del concurso, asegurando así transparencia, claridad y equidad durante todo el proceso de evaluación.

Jurado

El jurado estará compuesto por una comisión de expertos en los temas de Economía Circular, Modelos de Negocio y Programación, de una manera equilibrada, equitativa y mixta (con igualdad de género) se llegará a un consenso para designar al ganador. (Idealmente CMIC CMDX, CELO CDMX, SEDECO, instituciones involucradas, expertos).

Criterios de evaluación y premios

Las soluciones se evaluarán conforme al siguiente marco:

Nivel de desarrollo	Criterios de aceptación	Premio
Listo para usarse y validado	* Prototipo funcional desplegado en Celo Mainnet.* Iteraciones validadas con usuarios reales.* Uso claro de Cel2, contratos inteligentes, y/o tokens de activos reales (RWA).	(A definir)
Desplegado	* Prototipo funcional desplegado en Celo Mainnet.* Mercado claramente definido y validado.* Integración clara y eficiente con tecnologías Celo (Cel2).	(A definir)
Idea y simulación	* Simulador o mockup interactivo que valide claramente la propuesta de valor.* Plan concreto para la implementación usando tecnologías Cel2.	(A definir)

Nota: Solo un proyecto será seleccionado como ganador principal, pero podrán otorgarse reconocimientos adicionales a proyectos destacados.

Esquema de pago: El pago del premio se realizará en un plazo de 15 a 20 días naturales posteriores al evento, conforme a los requisitos administrativos (factura, RFC y datos bancarios).

En caso de que ninguna propuesta alcance el criterio mínimo de implementación, los premios podrán **repartirse proporcionalmente entre los equipos que cumplan al menos un nivel aceptable de desarrollo.**

Ideas sugeridas

Para orientar la creatividad y el enfoque técnico de los participantes, se proponen las siguientes líneas de desarrollo e innovación:

- **Tokenización de residuos y remanentes como activos reales (RWA):**
Convertir materiales reutilizables en activos digitales únicos que puedan ser gestionados, intercambiados o valorizados a través de tecnología blockchain.
- **Implementación de identidad descentralizada (Self Protocol):**
Permitir a los usuarios registrarse y operar dentro del marketplace mediante esquemas de identidad soberana y verificable, sin depender de entidades centralizadas.
- **Uso de Zero-Knowledge Proofs (ZK Proofs):**
Aplicar pruebas criptográficas para validar información sensible (como la calidad de materiales o identidad) sin comprometer la privacidad del usuario.
- **Integración futura de cMXN (peso digital estable en Celo):**
Diseñar la solución con la posibilidad de incorporar transacciones en moneda estable mexicana, para facilitar el comercio directo y sin fricciones.
- **Propuestas sostenibles y escalables:**
Asegurar que la solución esté alineada con los principios de la economía circular, con potencial de crecimiento, replicabilidad y alto impacto ambiental y social.

Preguntas frecuentes

¿Qué es Celo (Cel2)?

Celo es una plataforma blockchain enfocada en accesibilidad y sostenibilidad, que permite el desarrollo rápido de aplicaciones descentralizadas y promueve la inclusión financiera mediante stablecoins y soluciones de identidad descentralizada.

¿Qué son tokens de activos reales (RWA)?

Son representaciones digitales de activos físicos o tangibles (como residuos o remanentes de construcción) que pueden gestionarse y comercializarse transparentemente en blockchain.

¿Qué ventajas ofrece usar Cel2?

Celo facilita el desarrollo ágil, económico y seguro de dApps con impacto social y ambiental, integrando pagos con stablecoins, soluciones innovadoras como ZK proofs e identidad descentralizada, y tokenización eficiente de activos reales.

¿Dónde puedo obtener más detalles del reto?

Canal de Telegram oficial del evento y soporte técnico en español:

- Telegram: [\[Link Telegram\]](#)
- Discord: [\[Link Discord\]](#)
- Correo electrónico: hackathon@cmic.com.mx



• DELEGACIÓN •
CIUDAD DE MÉXICO

Inelegibilidad de proyectos

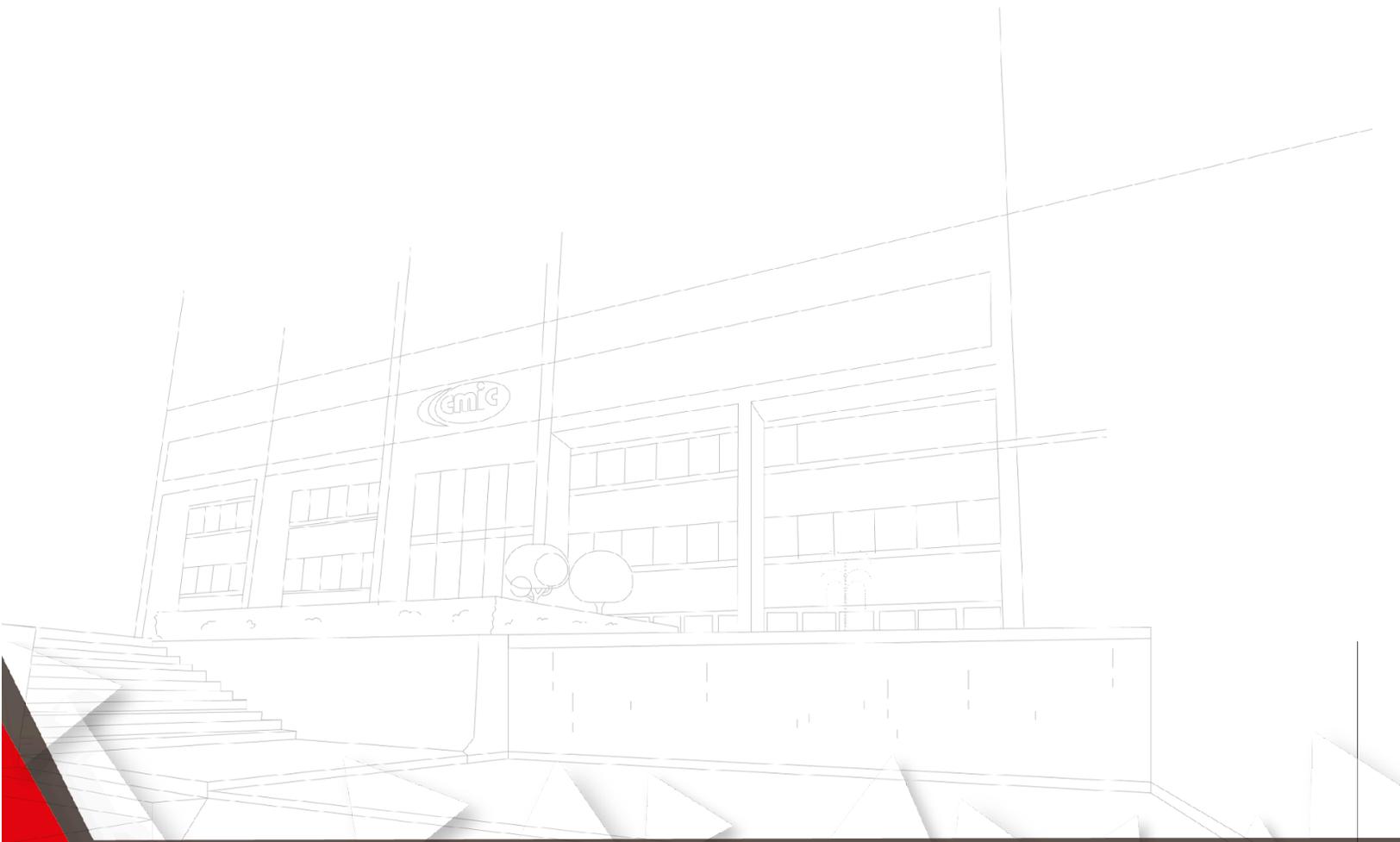
Proyectos no elegibles para este reto:

- Proyectos que no utilicen la tecnología Cel2 o herramientas de Celo.
- Iniciativas relacionadas con juegos de azar o actividades prohibidas legalmente.

Recursos técnicos adicionales

Documentación y recursos oficiales de Celo:

- Documentación oficial Celo
- Guía para desarrolladores en Cel2
- Ejemplos prácticos de contratos inteligentes y tokenización
- Introducción a Zero-Knowledge Proofs en blockchain





• DELEGACIÓN •
CIUDAD DE MÉXICO

GLOSARIO DE TÉRMINOS - HACKATHON CMIC ECONOMÍA CIRCULAR

Blockchain: Base de datos distribuida y segura que permite almacenar transacciones digitales sin intermediarios. Es la tecnología base utilizada en este hackathon.

Celo / Cel2: Plataforma blockchain enfocada en la inclusión financiera y sostenibilidad. Cel2 es la versión más avanzada, con mayor eficiencia, soporte para contratos inteligentes y stablecoins como cUSD, cEUR y cMXN.

dApps (Aplicaciones Descentralizadas): Aplicaciones que funcionan sobre una blockchain, sin servidores centralizados. Son clave para garantizar transparencia y seguridad en los procesos.

Contratos Inteligentes (Smart Contracts): Programas autoejecutables que automatizan acuerdos entre partes dentro de la blockchain, sin necesidad de intermediarios.

Stablecoins: Criptomonedas con valor estable, vinculadas a monedas tradicionales. En este hackathon se usa cMXN (peso mexicano digital).

Tokenización de activos reales (RWA): Proceso de representar digitalmente un activo físico (como residuos de construcción) para gestionarlo o comercializarlo en blockchain.

Identidad descentralizada (Self Protocol): Sistema que permite a los usuarios controlar su identidad digital sin depender de instituciones centralizadas.

Zero-Knowledge Proofs (ZK Proofs): Pruebas criptográficas que permiten validar información sin revelar los datos sensibles involucrados.

MVP (Producto Mínimo Viable): Primera versión funcional de un producto que permite validar su utilidad con usuarios reales antes de desarrollar una versión completa.

Mockup: Simulación visual o estática de una aplicación, que muestra su diseño y funcionalidad sin estar completamente programada.



Marketplace Híbrido: Plataforma digital que permite realizar operaciones (como compra, venta, intercambio o donación) tanto de forma tradicional como con tecnología blockchain.

Economía Circular: Modelo económico que busca reducir, reutilizar y reciclar los recursos para minimizar residuos y prolongar el valor de los materiales.

Mainnet / Testnet: Mainnet es la red principal de una blockchain, donde las operaciones tienen consecuencias reales. Testnet es una red de pruebas donde se puede experimentar sin riesgos financieros.

ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible): Agenda de 17 metas globales de la ONU para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar prosperidad para todos al 2030.

Este hackathon impacta principalmente los ODS 5, 9, 11, 12 y 17.

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura. El desarrollo de una plataforma basada en blockchain impulsa la innovación tecnológica y moderniza el sector de la construcción.

ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles

Facilita una gestión más eficiente y responsable de los residuos de construcción en entornos urbanos.

ODS 12: Producción y Consumo Responsables

Fomenta el reuso de materiales, evita la extracción innecesaria de recursos y promueve la economía circular.

ODS 10: Reducción de las Desigualdades

Un diseño inclusivo y accesible permite que más personas, independientemente de sus capacidades técnicas, participen en la solución.

ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Al incorporar identidad descentralizada y transparencia con blockchain, se fortalece la confianza, trazabilidad y equidad en la gestión de recursos.



• DELEGACIÓN •
CIUDAD DE MÉXICO

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Una experiencia clara e intuitiva facilita la adopción por parte de gobiernos, empresas, universidades y ciudadanía.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

Impulsa la creación de nuevos modelos de negocio y empleo verde en el sector de residuos y construcción.

