

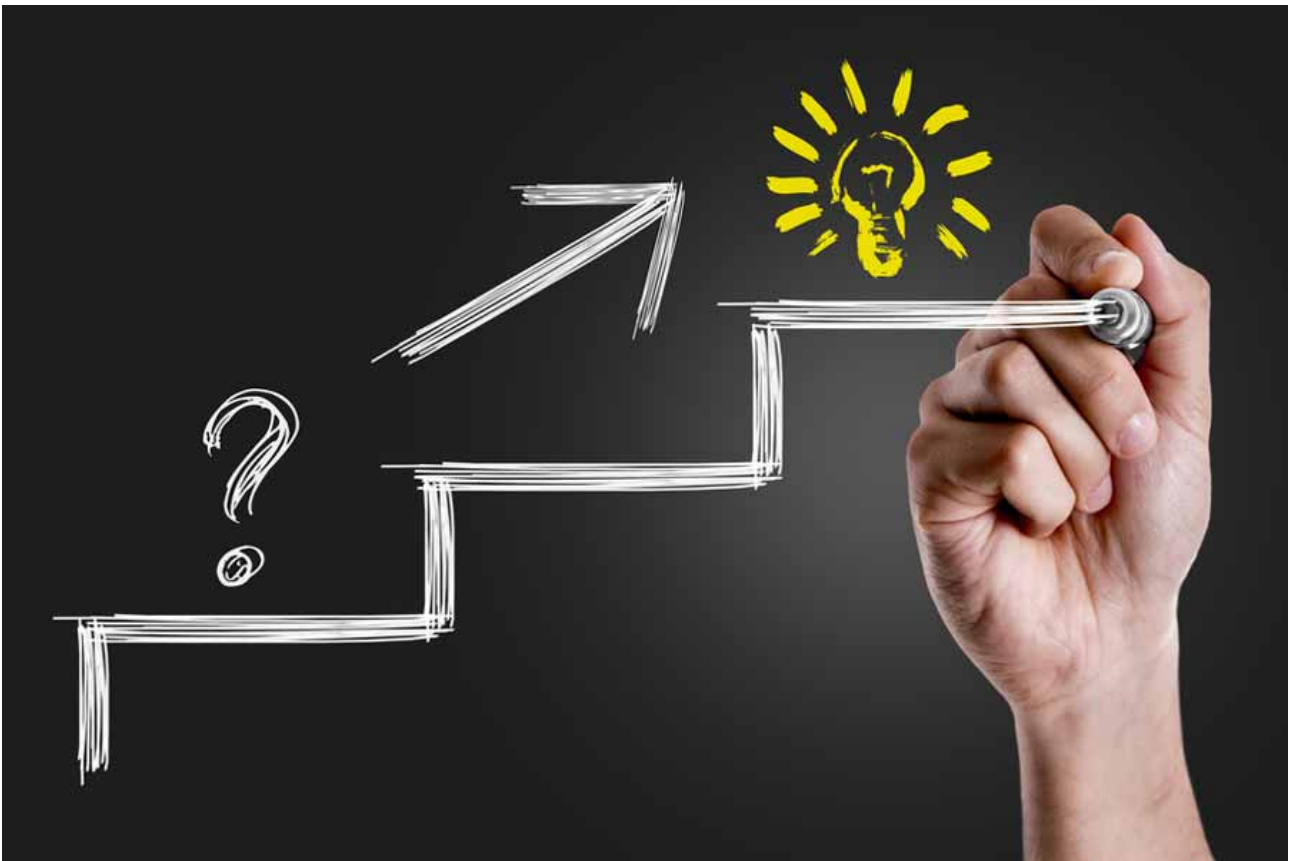


## ¡Demuestran su potencial! 18 startups que triunfaron en INCmtty 2021

**Innovaciones tecnológicas** que buscan aportar a la salud y el bienestar de las personas, y **herramientas digitales** que aportan soluciones para los retos cotidianos, fueron los proyectos emprendedores que destacaron en las convocatorias de [INCmtty 2021](#).

La novena edición de **INCmtty**, el festival de emprendimiento del [Tec de Monterrey](#), fue la vitrina en la que **jóvenes presentaron sus startups, prototipos e ideas**.

En **CONECTA** te presentamos 18 innovaciones que obtuvieron los primeros lugares de las ediciones 2021 de los concursos del festival como [Heineken Green Challenge](#), [INC Accelerator](#), [INC Prototype](#), [INC-B Challenge](#) y [PrepApps](#).



## 1. Ambient, bioinsumos producidos con residuos orgánicos

La innovación de este proyecto consiste en la instalación de **biofabricas para producir bioinsumos**, a partir de la transformación de residuos orgánicos como composta y biofertilizantes líquidos, para la regeneración del suelo.

La startup, dirigida por Margarita Esperón, fue la ganadora del **primer lugar del [Heineken Green Challenge](#)**.

Este emprendimiento también **formula y crea planes de fertilización**, de acuerdo a las características de los suelos y los cultivos de cada zona.

*“Creamos **productos y marcas comerciales de nuestros materiales y tecnologías** que nos permiten **incrementar un 58% de la producción del campo**, reducir el consumo del agua en un 40% y reducir el costo de los insumos hasta en un 20%”, dijo Esperón.*

Show Agenda

#PlantingTheFuture

PROPUESTA DE VALOR ÚNICA

2021 | Ambient.mx

+PRODUCCIÓN 58%

- AGUA 40%

- INSUMOS 20%

> MARGARITA ESPERÓN  
Ambient

HEINEKEN MÉXICO INC\_mty

We create products and trademarks of our materials and our technologies that allow us to increase an average 58% production

## 2. CINCEL, firmas aseguradas con tecnología blockchain

La startup dedicada al **desarrollo de software de firma digital con tecnología *blockchain*** obtuvo el primer lugar de **INC Accelerator**.

A través de sus herramientas **permite a los negocios tener un control e integración de las firmas** de documentos y contratos.

La startup cofundada por Juan Domínguez cuenta con un año de existencia en el que **han logrado más de 100 mil firmantes** y se han aliado con alrededor de 100 socios.

*“Hemos sido catalogados como líderes en la categoría de firma digital por marcas de Gartner, G2 y SourceForge”,* señaló el cofundador del emprendimiento.

The advertisement for CINCEL digital signature software features a dark background with a glowing hexagonal pattern. On the left, a laptop and a smartphone display the software interface. The laptop screen shows a document with the text "Has firmado con tu e.firma" and the CINCEL logo. The smartphone screen shows a signature "E. Masik" and the text "Has firmado" with the CINCEL logo. To the right, the CINCEL logo is prominently displayed above the text "The easiest digital signature software for LATAM". Below this text are several award badges: "High Performer 2021", "Easiest To Use 2021", "Users Most Likely To Recommend 2021", "GetApp LEADERS 2021", "Software Army FRONT RUNNERS 2021", and "G2CLOUDS Top Performer 2021". In the top right corner, there is a small video feed of a man with a beard wearing a CINCEL shirt. At the bottom left, a white box contains the name "JUAN DOMÍNGUEZ" and the CINCEL logo. At the bottom center, the text "INC<sub>mt</sub>y" is displayed.

### 3. Icos, dispositivo para terapias de trastornos del espectro autista

Se trata de un dispositivo adaptable y de bajo costo que se centra en **atender las tres áreas principales del autismo: socialización, comunicación y flexibilidad e imaginación.**

*“Icos **facilita la comunicación a través del uso de imágenes, las cuales el dispositivo puede interpretar para activar funciones que ayudan a terapias marcadas por los especialistas**”,* explicó Max García.

El dispositivo que busca ser una alternativa de apoyo en esos tres retos del espectro autista **obtuvo el primer lugar de la categoría TRL (nivel de madurez tecnológica) 6 a 9 del INC Prototype.**



**Completamente Adaptable.**  
**Bajo Costo.**  
**Ayuda a las Áreas:**

Socialización  
Comunicación  
Flexibilidad e imaginación  
Y Otras Terapias...

**ICOS**  
MAX GARCÍA  
ICOS

**INC**<sub>mty</sub>

## 4. Nazar, el asistente para personas con discapacidad visual

Se trata de una plataforma en la que a través de una bocina, el usuario podrá identificar lo que hay al frente de ella por medio de **tecnología de reconocimiento de imágenes**.

*"Con nuestra aplicación queremos **mejorar la calidad de vida de personas con discapacidad visual**, generándoles independencia y seguridad en su día a día, brindando una experiencia más accesible y cómoda con su entorno", dijo Alma Alvarado.*

Estudiantes del Tec campus Cuernavaca fueron los encargados de desarrollar este dispositivo que terminó premiado con el **primer lugar del INC B-Challenge**.

## 5. Parkinspoon, cubiertos amigables para pacientes con discapacidad

Se trata de un dispositivo que busca **ayudar a las personas con discapacidades motrices** a poder realizar algunas tareas específicas de manera independiente. El emprendimiento obtuvo el **primer lugar de la categoría TRL 1 a 5 de INC Prototype**.

*“El dispositivo cuenta con una parte intercambiable a la que se le puede adaptar una cuchara o tenedor, cepillo de dientes e incluso o un sujetador de llaves. Utiliza un circuito integrado que consta de **sensores de movimiento y servomotores**”,* dijo José Aldana, cofundador del proyecto.

La idea del proyecto es **reducir el tamaño del prototipo** para ofrecer una mejor experiencia a los pacientes al momento de ser utilizado.

The slide is titled "DISEÑO DE LA CUCHARA" and features a hand-drawn diagram of the Parkinspoon device on the left and a photograph of the physical prototype on the right. The diagram includes the following labels and descriptions:

- Parkinspoon** (Title)
- Pequeña inclinación de la parte final del mango de la cuchara, para mejor agarre.** (Small inclination of the final part of the spoon handle, for better grip.)
- Base plástica de la cuchara, con el número del producto en negro, y la base blanca.** (Plastic base of the spoon, with the product number in black, and the white base.)
- Placa intercambiable para cambiar modo (cuchara, tenedor, etc).** (Interchangeable plate to change mode (spoon, fork, etc).)
- Mango ajustable a la mano hecho de material de los empunholados de motocicleta (largo).** (Adjustable handle to the hand made of motorcycle grip material (length).)
- Apertura del dispositivo para dar torque de movimiento.** (Device opening to give movement torque.)
- Profundidad considerable para sin perder la distinción.** (Considerable depth to not lose distinction.)
- Selector de modo 1 y 2. Botón de encendido y apagado led. 1º -> Apagado. 2º -> Encendido.** (Mode selector 1 and 2. LED on and off button. 1st -> Off. 2nd -> On.)
- Puerto de carga para conectar cable tipo C.** (Charging port to connect type C cable.)

The photograph shows the physical device, which is a blue spoon with a black handle and a white base. The handle has a red LED light and a small button. The base is labeled "Parkinspoon".

**JOSÉ ALDANA**  
PARKINSPOON

INC<sub>mty</sub>

1:20 / 2:58

## 6. VS, app para la salud mental

Se trata de **aplicación que busca combatir el suicidio** a través de un registro de pensamientos y responder preguntas diseñadas por expertos para conocer el estado de los usuarios.

*"A los 15 años me diagnosticaron anorexia nerviosa y depresión... hoy me doy cuenta que **no existen herramientas completas que me hubieran ayudado**",* dijo Daniela Sandoval, de [PrepaTec](#) Ciudad de México.

El proyecto, que obtuvo el **primer lugar de la convocatoria PrepApps 2021**, también cuenta con una opción que **permite dar apoyo al paciente en caso de una crisis** por medio de un conjunto de respiraciones torácicas para recuperar la calma.



## 7. Daereo Technologies, análisis digital de aeronaves

Este emprendimiento, que obtuvo el **segundo lugar de la categoría TRL 6 a 9 del INC Prototype**, consiste en un servicio para la **inspección de aeronaves utilizando drones y herramientas digitales**.

Por medio de **inteligencia artificial** el sistema inspecciona y **reporta defectos en las aeronaves** de una manera más rápida y segura para los operadores.

“Desarrollamos una plataforma web de **inspección inteligente capaz de identificar defectos superficiales** en aviones de manera autónoma y eficiente” dijo Carlos Rodríguez, quien presentó el proyecto.

**Aplicación Web/Móvil**

Mantenemos la trazabilidad de tu aeronave

- Detección de Fallas en fuselaje por algoritmos AI**
- Proceso de inspección automatizado**
- Estatus de reparaciones e inspecciones en tiempo real**

**CARLOS RODRÍGUEZ**  
DAEREO TECHNOLOGIES

**INC<sub>mty</sub>**

6

## 8. Tierra Prieta, carbón vegetal para fertilizar el suelo

El emprendimiento, ganador del **segundo lugar del [Heineken Green Challenge](#)**, promueve la instalación de hornos sencillos en el campo donde los agricultores pueden procesar sus residuos agrícolas y convertirlos en **biochar que mejora las propiedades del suelo**.

Para la producción del biochar, el proyecto **somete los residuos a un proceso de pirolización**, calentándolos sin acceso a oxígeno. Con este producto, la **tierra adquiere una tonalidad oscura** y obtiene cualidades, por ejemplo, almacenar más agua.

“Con el biochar **regresamos fertilidad al suelo**, ya que por la estructura de esponja absorbe agua y fertilizantes evitando que se filtren lejos de la raíz”, explicó Andrés Chapa, quien presentó el proyecto.

How Agenda

#PlantingTheFuture

### ¿Qué hacemos?

> ANDRES CHAPA  
Tierra Prieta

HEINEKEN MEXICO INCmty

VacMode Mag WD HV Spot Pressure 20.0um  
Low vacuum 3000x 9.4 mm 17.5kV 3.0 0.50 Torr C1AM

**Taking these agricultural residues and pyrolyzing them (heating them without access to oxygen),**

## 9. ChemTech, detector de hidrocarburos

Es un dispositivo que en conjunto con un software es capaz de **detectar y notificar** al usuario **sobre la presencia de hidrocarburos en el agua**.

Este proyecto fue desarrollado por estudiantes del Tec campus Sonora, y obtuvo el **segundo lugar en la convocatoria del INC B-Challenge**.

## 10. Vitale Biosignals, monitoreo de signos en pacientes a distancia

Este proyecto, ganador del **segundo puesto en la categoría TRL 1 a 5 de INC Prototype**, presentó Elena Patch, un **dispositivo tipo holter** capaz de medir signos vitales y eventos.

Este dispositivo puede **realizar electrocardiogramas**, mide oxigenación, temperatura, **detección de convulsiones y caídas**. Además incluye un software para que el médico y familiares de los pacientes los puedan monitorear en tiempo real.

“Con **monitoreo remoto** podrás llevar a tu familiar siempre contigo a través de tu celular con un sistema de alarma y notificaciones en caso de accidentes”, dijo Luis Garza, director del proyecto.



**Elena Patch**

Es un **Holter de 3 derivaciones**. Clase II  
Puede **medir** los siguientes **signos vitales y eventos**.  
Elena Patch se **comunica** por medio de **Telemetría (IoT)**

- ECG 
- SpO2 
- Temperatura 
- Convulsiones 
- Caídas/Inclinación del cuerpo 

Continúa con fase de R&D

**LUIS GARZA**  
VITALE BIOSIGNALS


 Registro Sanitario: XXXXX

**INC<sub>mty</sub>**

## 11. Medu, protección sustentable para el personal médico

Este emprendimiento produce **indumentaria médica sostenible** con cualidades que hacen posible su uso hasta en 50 ocasiones, llevando un seguimiento con el usuario a través de una app.

La startup, ganadora del **segundo lugar en la competencia de INC Accelerator**, ofrece una serie de prendas reciclables, con la idea de que también puedan ser desinfectadas fácilmente y brinden la protección necesaria para el personal médico.

*“Hemos creado un proceso para comprender cuándo se debe reciclar el producto; desarrollamos una aplicación que nos permite realizar un **seguimiento de la vida útil en tiempo real**”,* señaló Tamara Chavo, quien presentó el proyecto.



**MEDU**  
Sustainable Medical Protection

**TAMARA CHAYO**  
MEDU

**INC**<sub>mtty</sub>

## 12. Vital Fem, laboratorios de mujeres para mujeres

Se trata de una **red de servicios de laboratorio y de salud con una modalidad híbrida** (virtual y presencial) enfocada en la salud de las mujeres.

La startup ofrece a las mujeres la posibilidad de agendar una toma de muestra de manera digital para que personal especialista acuda hasta su domicilio para tomar la muestra, buscando generar una experiencia con bases en la personalización y la seguridad.

El emprendimiento presentado por Itzel Gil obtuvo el **tercer lugar de la convocatoria INC Accelerator**.



## 13. Foodie, para que la comida no se desperdicie

Por medio del uso de 2 modelos de **inteligencia artificial**, esta aplicación puede **identificar alimentos con la cámara y calcular las compras de insumos** con base en el consumo de personas o restaurantes y así evitar desperdiciar alimentos.

"Cerca del 35% de los **alimentos preparados terminan en el basurero**", destacó Alexia Padilla, una de los estudiantes de [PrepaTec](#) Metepec que obtuvieron el **segundo lugar de la competencia PrepApps 2021**.

Esta app **también recibió el reconocimiento de PrepApps Inspirador**, el cual fue otorgado a través de una votación de todos los participantes.



## 14. Agrícola, monitoreo de sembradíos por satélite

Este proyecto busca **brindar información a los agricultores sobre el estado de sus cultivos** a través de capturas que se realizan **a través de 5 satélites** cada 3 días.

La plataforma, que obtuvo el **tercer lugar del Heineken Green Challenge**, también ofrece capacitación y una herramienta para que, desde su celular, los trabajadores del campo puedan **utilizar la información para su toma de decisiones**.

"En Agrícola registrar gastos es sencillo cómo escribir un comentario en Facebook y consultar **imágenes satelitales** es tan simple como ver un mensaje de WhatsApp", dijo

Heriberto Padilla.

Show Agenda

#PlantingTheFuture

CAJAMARACA/CHOTA

AGRICOLA

> HERIBERTO PADILLA  
Agriicola

HEINEREN MÉXICO INC\_mty

Our technology is so scalable that right now we are working from Morelia with the Peru's minister of agriculture.

## 15. CERAL-MEX, bioplástico para la producción agrícola

Este prototipo busca transformar la forma en la que se lleva a cabo la producción agrícola, principalmente centrándose en una **técnica de acolchado o mulching**, por medio del **desarrollo de un bioplástico**.

*“Hoy se utiliza un **plástico contaminante** cuyos residuos se convierten en microplásticos que se adhieren al suelo y los cultivos que tú comerás en un futuro con efectos negativos como daños celulares, neurotoxicidad y algunos cancerígenos”, dijo Oscar Martínez.*

El proyecto, ganador del **tercer lugar de la categoría TRL 1 A 5** (nivel de madurez de la tecnología) de **INC Prototype**, produce **un rollo de bioplástico a partir de los residuos y almidones de la piña**, mismo que al terminar su uso no dañará al suelo.



## 16. Moscover, protección al hacer trabajos de jardinería

Se trata de un **dispositivo que busca proteger** a los trabajadores, conductores, peatones y propiedad privada de potenciales daños **al realizar tareas de jardinería** y desmalezado en áreas urbanas **utilizando una podadora**.

La protección consiste en **un aro que se instala en la parte inferior de la cortadora de pasto** para evitar que piedras y otros objetos salgan volando al ser impactados.

El proyecto fue presentado por Ian Donnet y obtuvo el **tercer puesto de la categoría TRL 6 a 9 del INC Prototype**.



## 17. Sextudiando, plataforma gratuita de educación sexual

Consiste en una **plataforma digital de e-learning y marketplace** que tiene el objetivo de **difundir educación sexual** y al mismo tiempo los usuarios podrán comprar artículos para explorar su sexualidad y agendar citas con especialistas en el tema.

Este proyecto fue realizado por alumnos del Tec campus Ciudad de México y resultó distinguido con el **tercer puesto del concurso INC B-Challenge**.

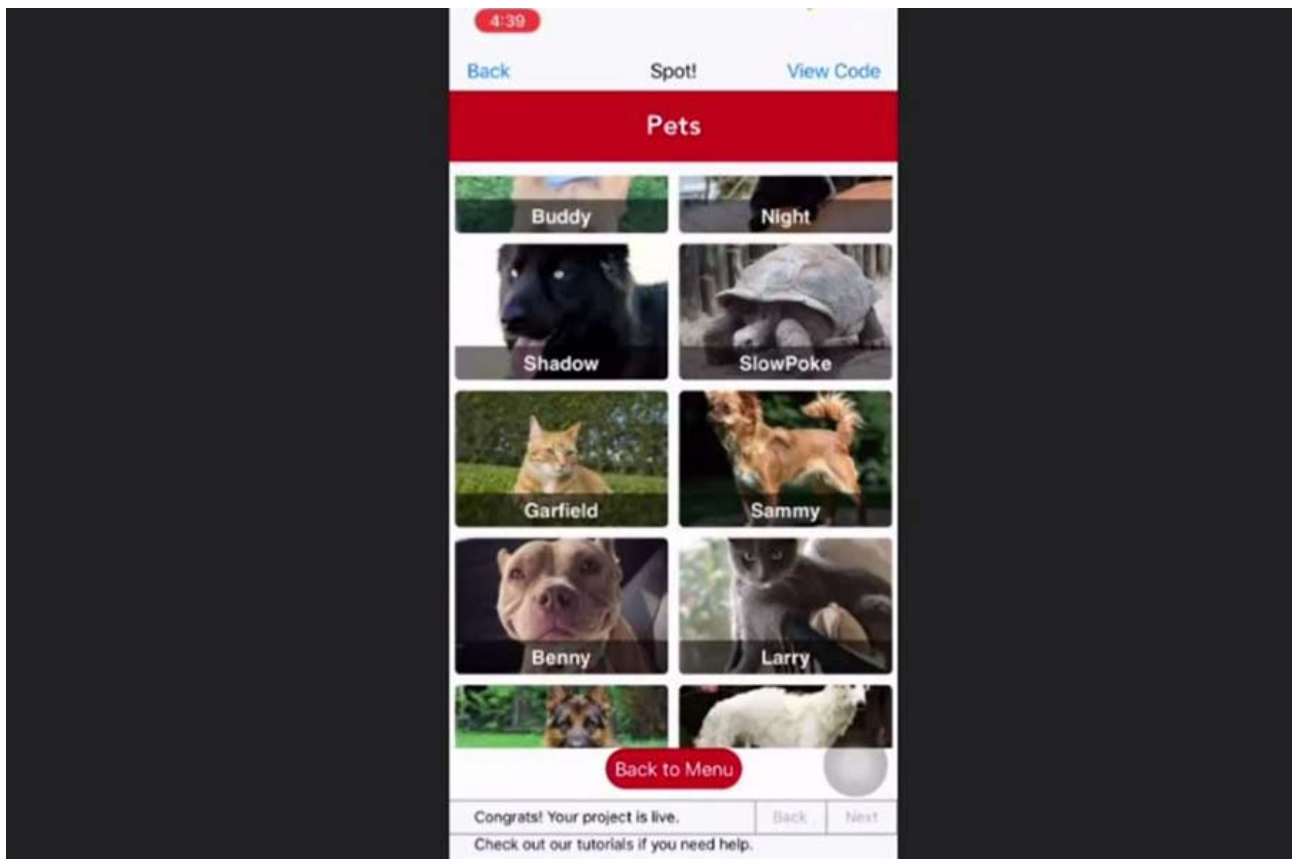
*"Sextudiando es un emprendimiento que busca tener un **impacto social**, ya que **la educación sexual integral e inclusiva no es un privilegio, es un derecho**", dijo Valeria Delgado.*

## 18. Spot!, encuentra a tu mascota extraviada

Esta aplicación diseñada por estudiantes de [PrepaTec](#) Santa Catarina permite que las personas puedan **reportar si su mascota se encuentra extraviada**, el lugar donde la vieron por última vez y las características de esta; también, quien la encuentre, podrá notificarlo.

Esta **aplicación ganadora del tercer lugar de PrepApps 2021**, también cuenta con un chatbot donde los usuarios pueden recibir asesoría sobre el cuidado de su mascota.

*"La misión de Spot! es ayudar a las personas a **localizar a sus mascotas perdidas de manera rápida y fácil**", dijo Isabel Arriaga, una de las desarrolladoras de Spot!*



# Las convocatorias de INCmty

## - Heineken Green Challenge

Iniciativa impulsada por HEINEKEN México e INCmty que busca reunir a emprendedores creativos. En 2021 la convocatorias se centró en soluciones innovadoras con base en los principios de la agricultura sustentable.

## - INC Prototype

Concurso de prototipos que son evaluados por expertos, donde se identifica el desarrollo de cada uno. También su factibilidad y deseabilidad.

## - INC B-Challenge

Experiencia emprendedora intensiva dirigida a quienes buscan vivir su primera experiencia emprendedora para aprender desde cero cómo desarrollar una idea de negocio innovador con base tecnológica.

## - INC Accelerator

Esta convocatoria está dirigida a emprendedores de México y Latinoamérica que ya cuentan con una startup en el mercado, que buscan incrementar sus ventas, dar a conocer su tecnología y capitalizar su negocio.

## El festival de emprendimiento del Tec

[INCmty](#) es el festival emprendedor del [Tec de Monterrey](#) que busca sembrar inspiración, promover el **networking** y dar **herramientas** prácticas para los **emprendimientos**.

El evento se realiza del **8 al 10 de noviembre** de manera virtual y en este año oferta más de **200 actividades** para sus participantes.

De acuerdo a **Josué Delgado**, director de INCmty, el evento le da a los emprendedores la oportunidad de inspirarse con grandes ejemplos y cito:

*"Aquí se reúne mucha gente que tiene ganas de crear, cambiar y transformar cosas", ha comentado durante este festival.*

*\* Con información de Hecson Olguín.*

**LEE EL ESPECIAL AQUÍ:**