



**Bienvenidos al VIII Rally de Innovación
Santiago te desafía.**

Entrenamiento intensivo para el
XI RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN

Organizan



AUSPICIAN



Asociación del Personal de la Universidad Nacional de Santiago del Estero



AUSPICIAN



Secco

fcid

Facultad de Ciencias para la
Innovación y el Desarrollo



UNSE 51 AÑOS
Universidad Nacional
de Santiago del Estero

1960-2024
Universidad Católica
de Santiago del Estero



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



DESAFIOS

DESAFÍO N°1

Salinización del Suelo



En Santiago del Estero, la salinización del suelo es un problema creciente, especialmente en áreas de riego intensivo. La acumulación de sales en el suelo disminuye su fertilidad, afecta negativamente la productividad agrícola y provoca la degradación de la tierra. Esta situación es agravada por el mal manejo del riego y la falta de drenaje adecuado, lo que contribuye a que las sales disueltas en el agua suban a la superficie y se concentren.

El desafío consiste en desarrollar una herramienta para monitorear niveles de salinidad en tiempo real y aplicar tratamientos específicos que mitiguen el impacto, combinados con técnicas de agricultura sostenible.

DESAFÍO N°2

Desertificación y Deforestación

La pérdida de cobertura vegetal, causada por la deforestación y prácticas agrícolas insostenibles, contribuye a la desertificación.

La deforestación en Santiago del Estero, motivada por la expansión agrícola y ganadera, está provocando la desertificación de amplias áreas. La pérdida de cobertura vegetal no solo afecta la biodiversidad, sino que también contribuye a la erosión del suelo y altera los ciclos hidrológicos. Esto acelera el proceso de desertificación, afectando negativamente el clima local y reduciendo la capacidad de la tierra para sustentar vida.

El desafío consiste en una implementación de herramientas para monitorear la cobertura vegetal y reforestar áreas afectadas con especies nativas, utilizando métodos que preserven la biodiversidad.



DESAFÍO N°3

Acceso Irregular a Servicios de Salud en Zonas Rurales

Muchas comunidades rurales en Santiago del Estero tienen acceso limitado o nulo a servicios médicos de calidad. Esto se debe a la falta de infraestructura sanitaria, la escasez de médicos y profesionales de la salud en áreas remotas, y las dificultades para trasladarse a centros urbanos. Como resultado, las enfermedades comunes no se diagnostican a tiempo, lo que puede llevar a complicaciones graves.



El desafío consiste en el desarrollo de sistemas de telemedicina que diagnostiquen y monitoreen enfermedades comunes, y promuevan tratamientos preventivos, utilizando energías renovables para operar en áreas sin acceso a la red eléctrica.

DESAFÍO N°4

Gestión Inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos

En las zonas urbanas de Santiago del Estero, la gestión de residuos sólidos es insuficiente. La basura se acumula en las calles, y hay una baja tasa de reciclaje. Esto no solo genera problemas de salud pública debido a la proliferación de plagas y enfermedades, sino que también contribuye a la contaminación del suelo y del agua.



El desafío consiste en el desarrollo de sistemas de clasificación y gestión de residuos para optimizar la recolección y reciclaje, junto con campañas de concienciación ambiental y promoción del compostaje en comunidades locales.

DESAFÍO N°5

Falta de Acceso a Energía Limpia en Comunidades Rurales

Muchas comunidades rurales dependen de fuentes de energía no renovables, que son costosas y contaminantes.

Muchas comunidades rurales en Santiago del Estero dependen de fuentes de energía no renovables como el diésel para la generación de electricidad. Estas fuentes son costosas, contaminantes, y no siempre están disponibles, lo que limita el desarrollo socioeconómico de estas áreas.



El desafío consiste en implementar sistemas basados en energías renovables, que optimicen el consumo y almacenamiento de energía.

DESAFÍO N°6

Erosión y Degradación del Suelo por Ganadería Extensiva

La sobreexplotación de tierras para pastoreo está causando la erosión del suelo y la pérdida de su fertilidad.

La ganadería extensiva en Santiago del Estero ha llevado a la sobreexplotación de la tierra, provocando la erosión del suelo y la pérdida de su fertilidad. Este proceso reduce la capacidad del suelo para retener agua y nutrientes, lo que afecta negativamente la productividad agrícola y ganadera a largo plazo.



El desafío consiste en el uso de sensores y análisis de datos para gestionar de manera sostenible las áreas de pastoreo, combinando con técnicas de manejo regenerativo que restauren la salud del suelo.

DESAFÍO N°7

Pérdida de Biodiversidad en Áreas Naturales Protegidas

Las áreas naturales protegidas están siendo afectadas por actividades humanas no reguladas, lo que lleva a la pérdida de especies.

Las áreas naturales protegidas en Santiago del Estero están bajo amenaza debido a la actividad humana no regulada, como la caza furtiva, la tala ilegal, y la expansión agrícola. Esto está provocando la pérdida de especies y la degradación de hábitats críticos para la biodiversidad.



El desafío consiste en la implementación de sistemas de monitoreo, para detectar la presencia de especies en peligro y actividades ilegales, apoyando la conservación.

DESAFÍO N°8

Inundaciones Frecuentes en Zonas Urbanas



La falta de infraestructura adecuada y el manejo ineficiente del agua de lluvia causan inundaciones frecuentes.

Las inundaciones urbanas son un problema recurrente en Santiago del Estero, exacerbado por la falta de infraestructura adecuada para el drenaje de agua de lluvia. Esto causa daños materiales, afecta la movilidad urbana, y pone en riesgo la salud de los habitantes.

El desafío consiste en realizar un sistemas de predicción y gestión de inundaciones que optimicen la infraestructura urbana y promuevan la construcción de espacios verdes que absorban el agua.

DESAFÍO N°9

Alimentación Saludable

Como se puede producir frutas y hortalizas caseras sin utilizar tierra ni fitosanitarios en área urbana.

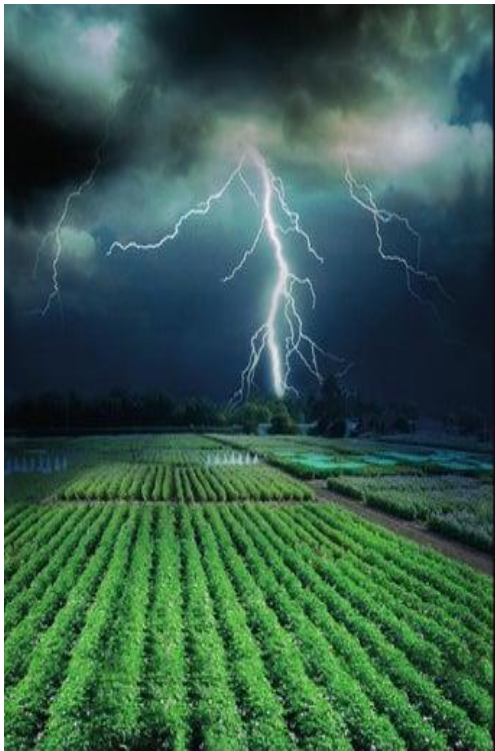
Las frutas y hortalizas cada vez tienen un valor económico mayor y las personas que viven en edificios, no tienen espacios de tierra para sembrar y producir sus propios alimentos. La comida rápida y saludable está dentro del esquema de las familias que tienen poco tiempo para almorzar y seguir trabajando. No pueden obtener esos alimentos rápida y apropiadamente



El desafío consiste en desarrollar técnicas para producir alimentos de calidad para consumo humano.

DESAFÍO N°10

Dependencia Económica de Cultivos Monocultivos Vulnerables al Cambio Climático



La economía agrícola basada en monocultivos es altamente vulnerable a las variaciones climáticas, afectando la seguridad alimentaria.

La economía agrícola en Santiago del Estero depende en gran medida de monocultivos, como la soja y el maíz, que son altamente vulnerables a las variaciones climáticas. Esto pone en riesgo la seguridad alimentaria y la estabilidad económica de la región.

El desafío consiste en implementar herramientas para desarrollar modelos predictivos climáticos y diversificar cultivos con variedades más resistentes, promoviendo la agroecología y la resiliencia al cambio climático.

DESAFÍO N°11

Huella de carbono del aire acondicionado

El aire acondicionado ha sido uno de los inventos más populares del mundo y se ha extendido a climas más cálidos a medida que los países se enriquecen y las ciudades se hacen más grandes. Los avances en la tecnología del aire acondicionado se han quedado atrás, especialmente en términos de eficiencia y mejora del consumo de energía, lo que destaca es la necesidad de una innovación a gran escala para revertir la creciente huella de carbono del aire acondicionado. Cuanta más gente quiere mantenerse fresca, más caluroso se pone el mundo.



El desafío consiste en diseñar un sistema integral que ayude a maximizar la eficiencia energética, así como a disminuir la huella de carbono del aire acondicionado.

ATENCIÓN

Todos los problemas deberán ser resueltos con herramientas de Inteligencia Artificial y que tengan la impronta de la conservación del ambiente.



**RALLY DE
INNOVACIÓN**
SANTIAGO TE DESAFÍA

¡¡A CORRER!!

Organizan



UNSE
Universidad Nacional
de Santiago del Estero

51
AÑOS

1960-2024
Universidad Católica
de Santiago del Estero



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

