

## Predicción de Incendios

11:06

Bases de c k ForestFire Laura Pri Trabajo en Data Scier Dog Name Dog Name Incendios Google Ge Climate D MIT Ap X +

ai2.appinventor.mit.edu/?locale=en&repo=http://appinventor.mit.edu/yrtoolkit/yr/aiaFiles/DataScience/Lessons\_2\_and\_3\_

Lesson\_4\_Predictions\_template

Built-in

- Control
- Logic
- Math
- Text
- Lists
- Dictionaries
- Colors
- Variables
- Procedures

Media

Student\_...mance.csv

app-inve...00f9.json

Upload File ...

when homeButton Click

do

open another screen screenName Screen1

when showDataButton Click

do

call cleanedChartData2D Clear

call dataCleaningChartData2D Clear

call spreadsheet1 ReadSheet

sheetName Sheet1

when spreadsheet1 GotSheetData

sheetData

do

set topChartLabel Text to Riesgo de incendios forestales

call cleanedChartData2D ImportFromSpreadsheet

spreadsheet spreadsheet1

xColumn Humedad

yColumn RiesgoIncendio

useHeaders true

call dataCleaningChartData2D ImportFromSpreadsheet

spreadsheet spreadsheet1

xColumn Humedad

yColumn RiesgoIncendio

useHeaders true

when Trendline1 Updated

results

do

set SlopeValueLabel Text to Trendline1 LinearCoefficient

set YintValueLabel Text to Trendline1 Yintercept

set CorCoefValueLabel Text to Trendline1 CorrelationCoefficient

set XintValueLabel Text to Trendline1 Xintercepts

call cleanedDataChart ExtendDomainToInclude

x Trendline1 Xintercepts

when detectAnomaliesButton Click

do

set dataCleaningChart Visible to false

set dataCleaningHorizontalArrangement Visible to false

set AIResponseHorizontalArrangement Visible to true

call ChatBot1 Converse

question join

Dados los siguientes datos sobre el

numero de riesgo de incendios

call cleanedChartData2D GetAllEntries

Trendline1 CorrelationCoefficient

La pendiente de la linea de mejor ajuste es

Trendline1 LinearCoefficient

La interseccion en Y para la linea de mejor ajuste es

Trendline1 Yintercept

Primero, predice a que Grado de humedad hay mayo

Como se relacion esta tendencia con el cambio c

Que pasa con la flora y fauna cerca?

Limite su respuesta a 120 palabras

when ChatBot1 GotResponse

responseText

do

set AIResponseTextBox Text to get responseText

when dataCleaningChartData2D EntryClick

do

call dataCleaningChartData2D RemoveEntry

x get x

y get y

call cleanedChartData2D Clear

call cleanedChartData2D ImportFromList

list call dataCleaningChartData2D GetAllEntries

10:57

Bases de c k ForestFire Laura Pri Trabajo en Data Scier Dog Name Dog Name Incendios Google Ge MIT Ap X +

ai2.appinventor.mit.edu/?locale=es\_ES&repo=http%3A%2F%2Fappinventor.mit.edu%2Fyrtoolkit%2Fyr%2FaiaFiles%2FData

Lesson\_4\_Predictions\_template

Integrados

- Control
- Lógica
- Matemáticas
- Texto
- Listas
- Diccionarios
- Colores
- Variables
- Procedimientos

Medios

Student\_...mance.csv

app-inve...00f9.json

Subir archivo...

cuando homeButton Click

ejecutar

abrir otra pantalla Nombre de la pantalla Screen1

cuando showDataButton Click

ejecutar

llamar topChartData2D Limpiar

llamar bottomChartData2D Limpiar

llamar spreadsheet1 LeerHoja

nombreHoja Sheet1

cuando spreadsheet1 ObtenidoDatosHoja

ejecutar

poner topChartLabel Texto como Riesgo de incendios forestales

llamar topChartData2D ImportarDesdeHojaCalculo

hojadesdehoja spreadsheet1

columnaX Humedad

columnaY RiesgoIncendio

usarEncabezados verdadero

llamar bottomChartData2D ImportarDesdeHojaCalculo

hojadesdehoja spreadsheet1

columnaX Humedad

columnaY RiesgoIncendio

usarEncabezados verdadero

cuando drawLineOfBestFitButton Click

ejecutar

poner topTrendline ChartData como topChartData2D

poner bottomTrendline ChartData como bottomChartData2D

poner topSlopeValueLabel Texto como topTrendline LinearCoefficient

poner topYintValueLabel Texto como topTrendline Yintercept

poner topCorCoefValueLabel Texto como topTrendline CorrelationCoefficient

poner bottomSlopeValueLabel Texto como bottomTrendline LinearCoefficient

poner bottomYintValueLabel Texto como bottomTrendline Yintercept

poner bottomCorCoefValueLabel Texto como bottomTrendline CorrelationCoefficient

10:50

Bases de c ForestFire Laura Pri Trabajo en Data Scier Dog Name Dog Name Incendios Google Ge MIT Ap Climate D

ai2.appinventor.mit.edu/?locale=es\_ES&repo=http%3A%2F%2Fappinventor.mit.edu%2Ftoolkit%2Fyr%2FaiaFiles%2FData

Lesson\_4\_Predictions\_template Donar a App Inventor Screens: cleanDataScreen Diseñador Bloques

Integrados

- Control
- Lógica
- Matemáticas
- Texto
- Listas
- Diccionarios
- Colores
- Variables
- Procedimientos

cleanDataScreen

- HorizontalArrangen

homeButton

Medios

Student...mance.csv

app-inve...00f9.json

Subir archivo...

Mostrar avisos

when homeButton clicked

- open screen named cleanDataScreen

when spreadsheet1 changed

- load data from spreadsheet1
- clean data
- load data from spreadsheet1
- clean data

when detectAnomaliesButton clicked

- detect anomalies

when dataCleaningChartData2D updated

- update data

10:50

Bases de c ForestFire Laura Pri Trabajo en Data Scier Dog Name Dog Name Incendios Google Ge MIT Ap Climate D

ai2.appinventor.mit.edu/?locale=es\_ES&repo=http%3A%2F%2Fappinventor.mit.edu%2Ftoolkit%2Fyr%2FaiaFiles%2FData

MIT APP INVENTOR

Proyectos Conectar Generar Ajustes Ayuda Español prietolaura970@gmail.com

Lesson\_4\_Predictions\_template Donar a App Inventor Screens: cleanDataScreen Diseñador Bloques

Buscar Componentes...

Interfaz de usuario

- Botón
- CasillaDeVerificación
- CircularProgress
- SelectorDeFecha
- Imagen
- Etiqueta
- LinearProgress
- SelectorDeLista
- VisorDeLista
- Notificador
- CampoDeContraseña
- Deslizador
- Desplegable

Phone (320 x 650) Android 5+ (Material)

Climate Data: Cleaning the Data

Home Show Data

Detect Anomalies Draw Line of Best Fit

Data Cleaning: Click on anomalies in this window to remove

cleanedDataChart

cleanedChartData

Trendline

HorizontalArrangen

topSlopeLabel

topSlopeValueLabel

topY\_intLabel

topY\_intValueLabel

topCor\_coefLabel

topCor\_coefValueLabel

spreadsheet1

AnomalyDetection

Cambiar nombre Borrar

Medios

Student...mance.csv

app-inve...00f9.json

spreadsheet1

Behavior

NombreAplicación

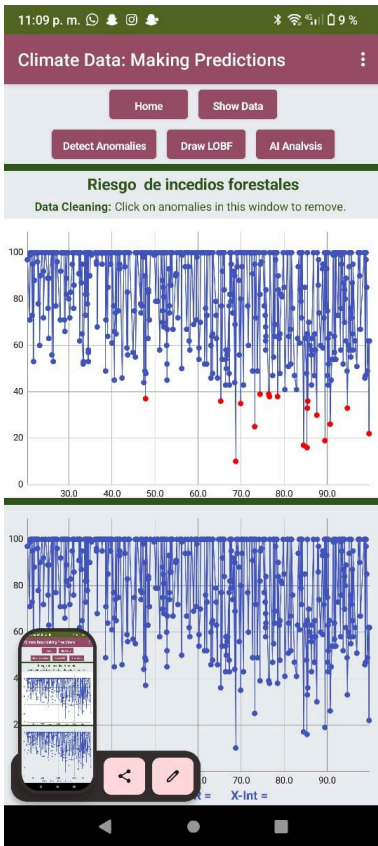
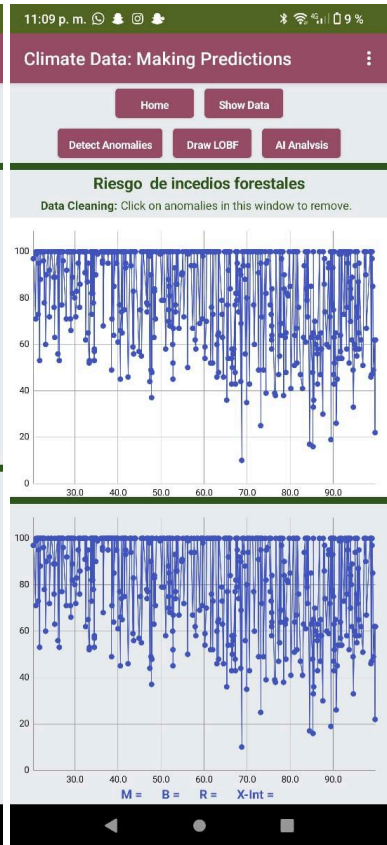
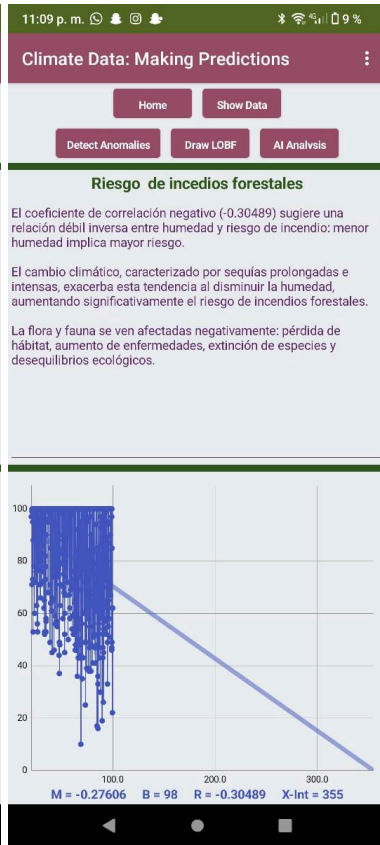
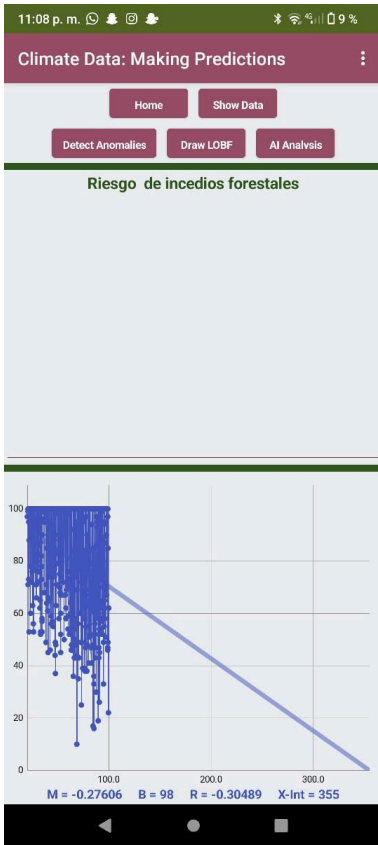
google\_sheets\_test

Credenciales.Json

app-inventor-366820-e53

IDHojaDeCálculo

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1...



# Proyecto: Sistema Inteligente de Predicción de Riesgo de Incendios

## ¿Qué hace esta aplicación?

Es una herramienta tecnológica desarrollada en **App Inventor** que integra la gestión de datos en la nube y el análisis estadístico para prevenir desastres forestales. La app captura variables climáticas críticas y las procesa para ofrecer un diagnóstico en tiempo real sobre la vulnerabilidad del entorno.

## Componentes Clave:

- **Monitoreo de Variables:** Conexión con bases de datos dinámicas para rastrear niveles de **humedad, temperatura y velocidad del viento**.
- **Análisis Estadístico:** La app calcula el **coeficiente de correlación**, identificando matemáticamente la relación inversa entre la humedad y el riesgo de incendio (a menor humedad, mayor peligro).
- **Interpretación con IA:** Utiliza inteligencia artificial para traducir datos técnicos en alertas comprensibles, evaluando el impacto del **cambio climático** y el riesgo para la biodiversidad local.

## Resultados Obtenidos:

El sistema detectó una **correlación negativa significativa (-0.30)**, lo que confirma que la pérdida de humedad ambiental es un disparador directo de incendios. Además, la app genera un análisis de impacto ecológico, alertando sobre la posible pérdida de hábitats y el desequilibrio de la fauna ante eventos de sequía extrema.

## Impacto y Propósito:

El objetivo principal es pasar de la observación pasiva a la **prevención activa**. Al identificar patrones de riesgo antes de que ocurra el siniestro, la aplicación se convierte en un aliado estratégico para la conservación de ecosistemas y la toma de decisiones en la protección civil.

pd. Muchísimas gracias a las instructoras por su gran trabajo e increíble paciencia.