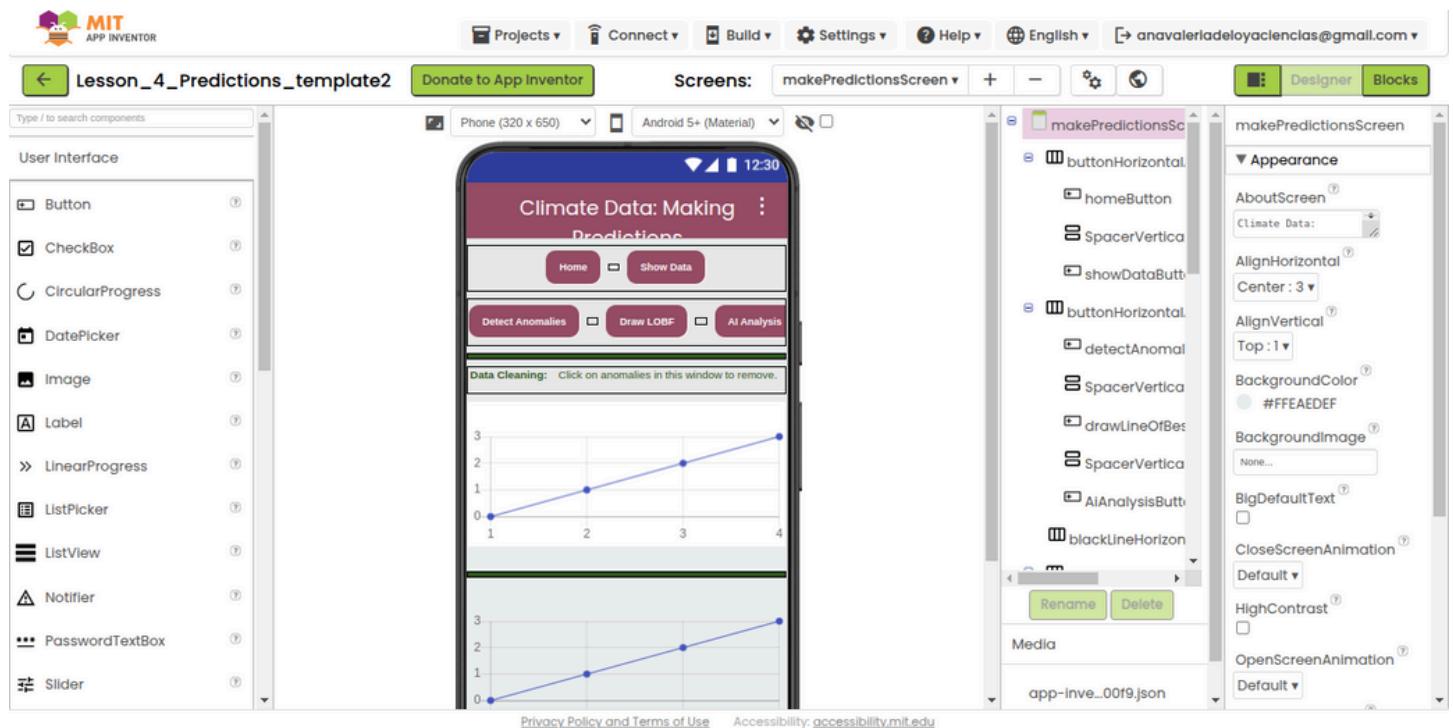


# IceMelt: Modeling and Predicting Climate Change

## Proyecto 1: Introducción a Ciencia de Datos

Ana Valeria Deloya Andrade

La siguiente aplicación fue realizada durante a última sesión del curso, mediante esta se busca hacer predicciones del cambio climático acerca del lago Spirit utilizando matemáticas tradicionales así como también el chatbot de IA Ollama. Quedó de la siguiente manera:





Lesson\_4\_Predictions\_template2

Screens: makePredictionsScreen + - ⚙️ ⚙️ Designer Blocks

Built-in

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

makePredictionsSc

buttonHorizontal

spreadsheet1

when drawLineOfBestFitButton .Click  
do set Trendline1 . ChartData to cleanedChartData2D

when Trendline1 .Updated  
do results  
set SlopeValueLabel . Text to Trendline1 . LinearCoefficient  
set Y\_intValueLabel . Text to round(Trendline1 . YIntercept)  
set Cor\_coefValueLabel . Text to Trendline1 . CorrelationCoefficient  
set X\_intValueLabel . Text to round(Trendline1 . XIntercepts)  
call cleanedDataChart .ExtendDomainToInclude x Trendline1 . XIntercepts

when detectAnomaliesButton .Click  
do call dataCleaningChartData2D .HighlightDataPoints  
call AnomalyDetection1 . DetectAnomaliesInChartData  
dataPoints chartData threshold 2

Show Warnings

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

app-inve\_00f9.json

Lesson\_4\_Predictions\_template2

Screens: makePredictionsScreen + - ⚙️ ⚙️ Designer Blocks

Built-in

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

makePredictionsSc

buttonHorizontal

when detectAnomaliesButton .Click  
do call dataCleaningChartData2D .HighlightDataPoints  
call AnomalyDetection1 . DetectAnomaliesInChartData  
chartData threshold 2

when dataCleaningChartData2D .EntryClick  
do x y  
call dataCleaningChartData2D .RemoveEntry  
x get x  
y get y  
call cleanedChartData2D .Clear  
call cleanedChartData2D .ImportFromList  
list call dataCleaningChartData2D .GetAllEntries

when AIAnalysisButton .Click  
do set dataCleaningChart . Visible to false  
set dataCleaningHorizontalArrangement . Visible to false

Show Warnings

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

app-inve\_00f9.json

**Lesson\_4\_Predictions\_template2**

Donate to App Inventor

Screens: makePredictionsScreen + - ⚙️ 🌐

Built-in

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

makePredictionsSc

buttonHorizontal.

Renomear Eliminar

Show Warnings ChatBot1 .Converse responseText

when AiAnalysisButton .Click

```

do
  set dataCleaningChart .Visible to false
  set dataCleaningHorizontalArrangement .Visible to false
  set AiResponseHorizontalArrangement .Visible to true

  call ChatBot1 .Converse
    question join "Dado los siguientes datos para el número anual"
      "Número de días que un lago de agua dulce estuvo ..."
      call cleanedChartData2D .GetAllEntries
      "El coeficiente de correlación para la línea de me..."
      Trendline1 CorrelationCoefficient
      "La pendiente de la línea de mejor ajuste es..."
      Trendline1 LinearCoefficient
      "La intersección es Y para la línea de mejor ajus..."
      Trendline1 YIntercept
      "Predice el año que probablemente no se congelará..."
      "¿Cómo se relaciona esta tendencia con el cambio ..."
      "¿Qué pasa con las personas que viven cerca?"
      "Limita tus respuestas a 120 palabras"
    end
  end
end
  
```

Show Warnings ChatBot1 .GotResponse responseText

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

**Lesson\_4\_Predictions\_template2**

Donate to App Inventor

Screens: makePredictionsScreen + - ⚙️ 🌐

Built-in

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

makePredictionsSc

buttonHorizontal.

Renomear Eliminar

Show Warnings ChatBot1 .GotResponse responseText

when ChatBot1 .GotResponse responseText

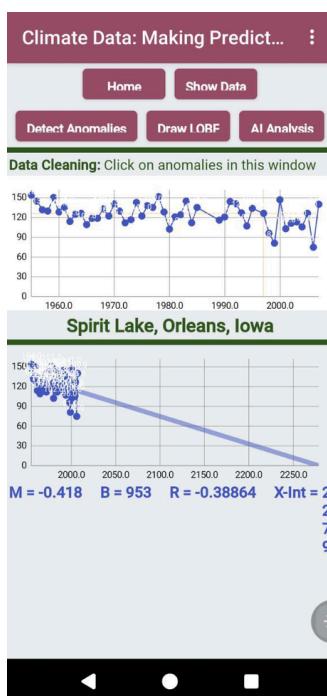
```

do
  set AiResponseTextBox .Text to get responseText
end
  
```

Show Warnings ChatBot1 .GotResponse responseText

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

Al entrar a la aplicación nos vamos a “Make Predictions”.



Aunque Ollama puede tardar un par de minutos, genera una amplia respuesta a las preguntas planteadas en la implementación. (*Puse la pantalla de mi teléfono en horizontal para que se apreciara mejor el texto.*)



Climate Data: Making Predictions

Home Show Data

Detect Anomalies Draw LOF AI Analysis

Spirit Lake, Orleans, Iowa

siendo menos frío debido al cambio climático.

Las personas que viven cerca podrían experimentar cambios en sus actividades recreativas, como la pesca o el patinaje sobre hielo. También podría afectar la vida silvestre del lago, ya que muchos animales dependen del hielo para sobrevivir.

1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020