

Asignatura: *Minería de Datos e Inteligencia de Negocios.*

Docente: *Aquiles Loranca Sánchez.*

Integrantes:

- *Carlos Abraham Martínez Zamora*
- *Emilio Méndez Larios*

## **PRÁCTICA NÚMERO #: 4**

---

### **Objetivo**

El objetivo de la práctica será el crear un modelo predictivo creado a partir de los datos transformados en la práctica 3, y exponerlos a través de una plataforma en la nube.

---

### **Introducción y Consideraciones Teóricas**

En esta práctica realizaremos un modelo predictivo usando un cuaderno de trabajo en Jupiter, a través de Phyton, y lo expondremos como servicio a través de una plataforma analítica de grado empresarial.

---

### **Material y Equipo**

CANTIDAD	MATERIAL Y EQUIPO
1	Computadora personal.
1	Acceso a internet a través de Microsoft Edge, Firefox o Google Chrome.

---

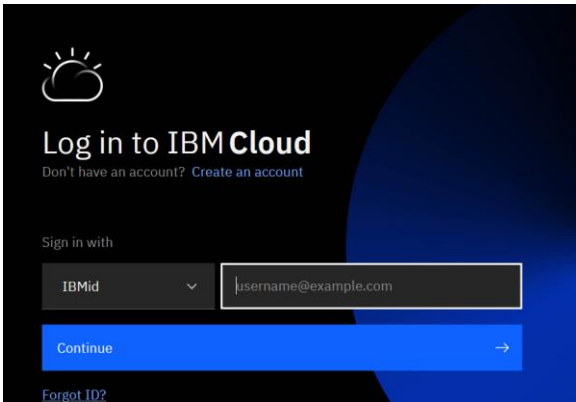
### **Desarrollo Experimental**

#### **Preliminares:**

0.1 Debe contar con un id de IBM, su correo del dominio @lasallistas.org.mx.

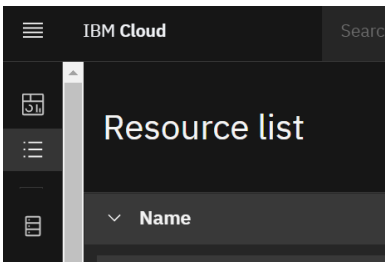
Entre al sitio de IBM Cloud en el siguiente URL:

<https://cloud.ibm.com/>

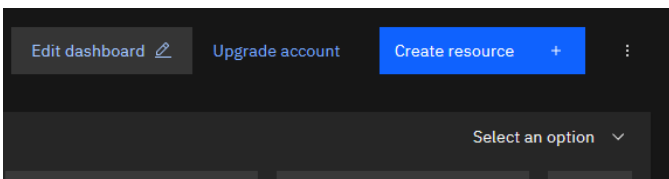


Fírmese con su IBM-Id creado al inicio del curso.

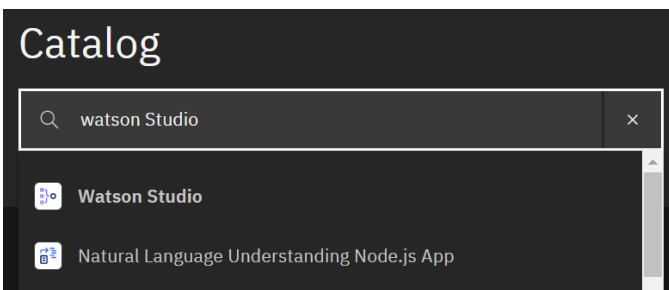
Seleccione el ícono que corresponde a “Resource List”:



En la esquina superior derecha de la página, dé click en el botón “Create a Resource”:

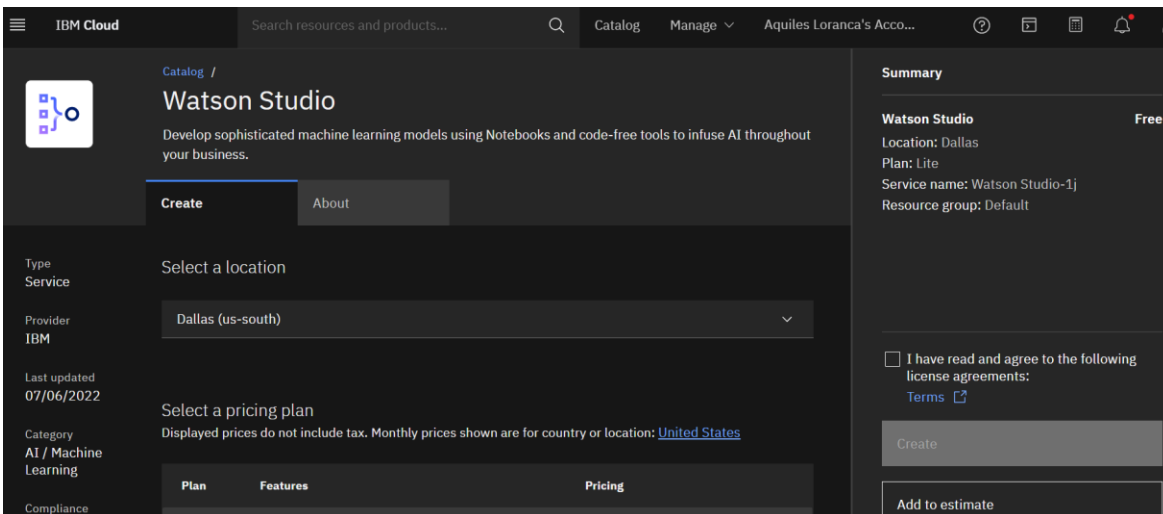


En el campo debajo de Catalog, tecleé: “Watson Studio”:



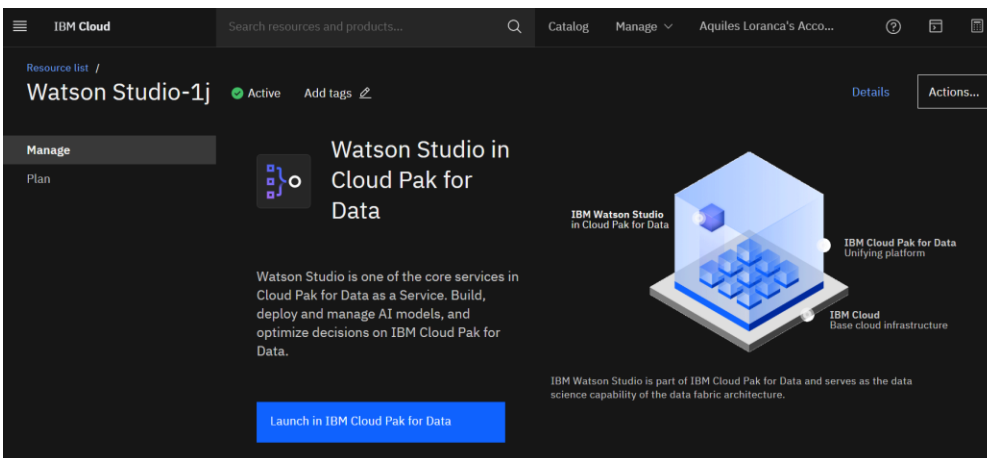
Seleccione “Watson Studio”.

Al crear el servicio de Watson Studio asegúrese de usar la misma geografía que usamos para crear nuestro servicio de DB2 (típicamente: “Dallas us-south”), asegúrese de escoger el plan “Lite” (Gratuito). Lea y acepte los términos de licencia, la pantalla deberá parecerse a la siguiente:



De click en “Create”

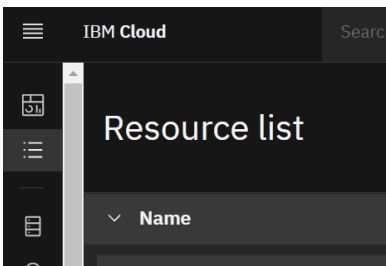
Una vez provisionado su ambiente aparecerá una pantalla similar a la siguiente.



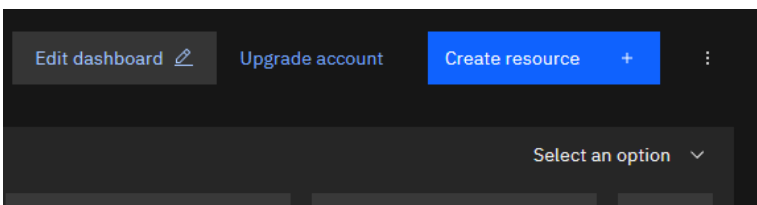
Ahora provisionaremos un ambiente de Watson Machine Learning.

Para ello seleccionemos del “menú de hamburguesa” la opción “Resource List”:

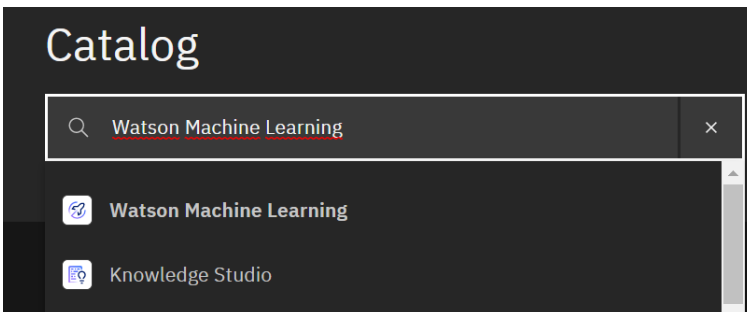
Seleccione el ícono que corresponde a “Resource List”:



En la esquina superior derecha de la página, dé click en el botón “Create a Resource”:

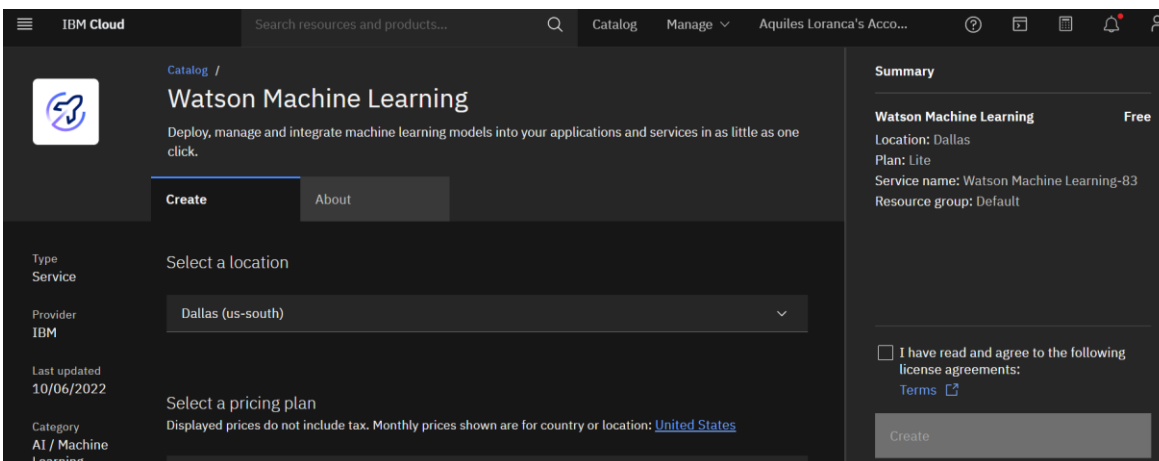


En el campo debajo de Catalog, tecleé: “Watson Studio”:



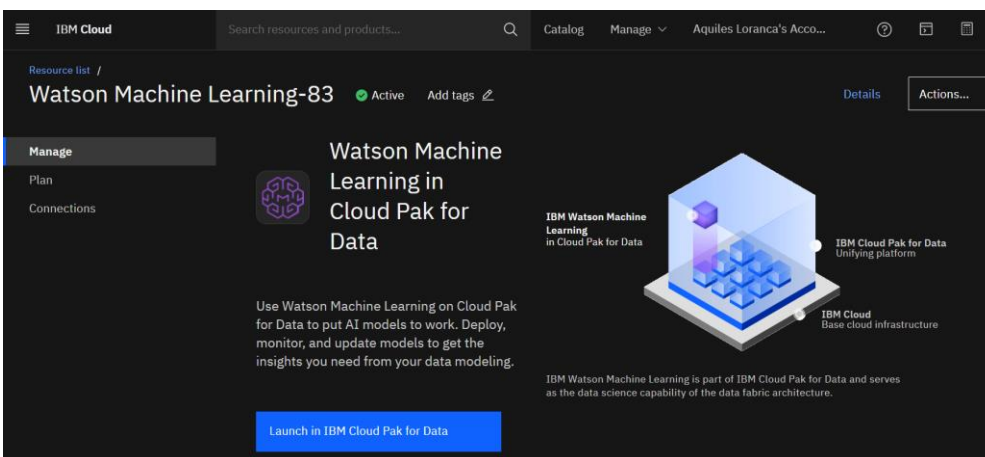
Seleccione “Watson Machine Learning”.

Al crear el servicio de Watson Machine Learning asegúrese de usar la misma geografía que usamos para crear nuestro servicio de Watson Studio (típicamente: “Dallas us-south”), asegúrese de escoger el plan “Lite” (Gratuito). Lea y acepte los términos de licencia, la pantalla deberá parecerse a la siguiente:

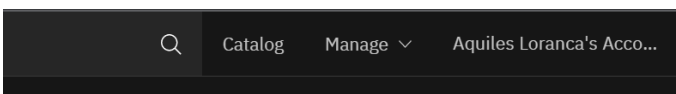


De click en “Create”

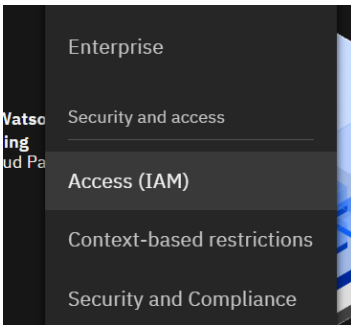
Una vez provisionado su ambiente aparecerá una pantalla similar a la siguiente.



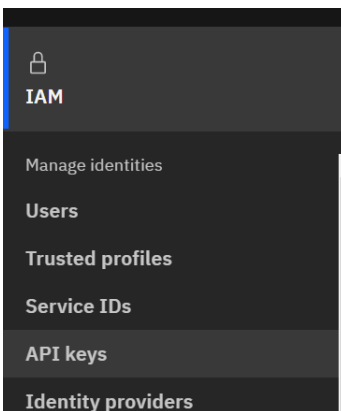
Por ultimo, para los preliminares, necesitaremos un API Key, para ello hagamos click en la opción “Manage” del menú superior de la pantalla:



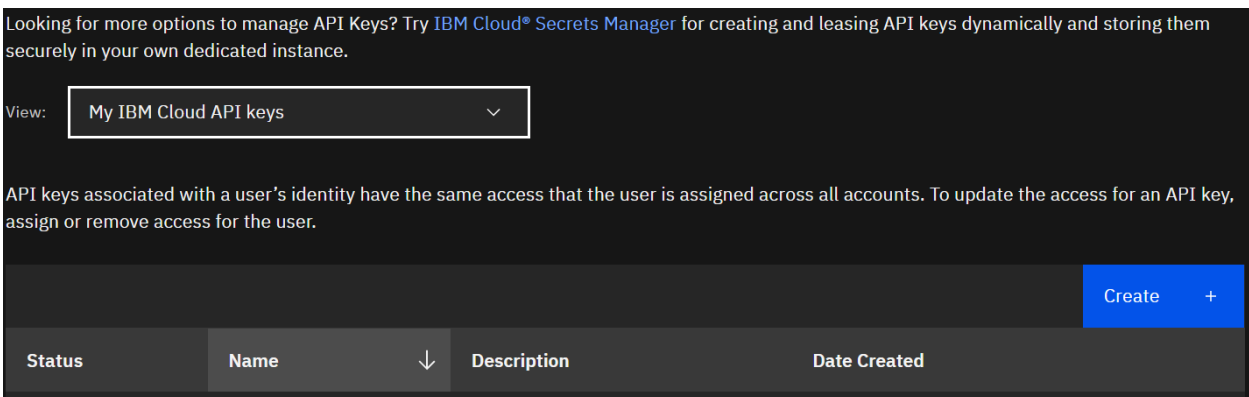
Damos click en “Access (IAM)”:



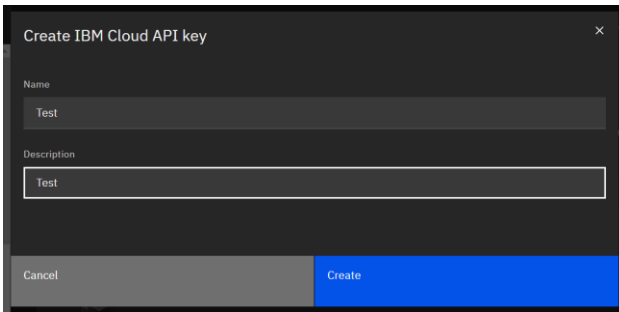
En el menú lateral damos click en “API Keys”:



Damos click en “Create”:



Damos un nombre a la API Key (“Test”) en este caso:



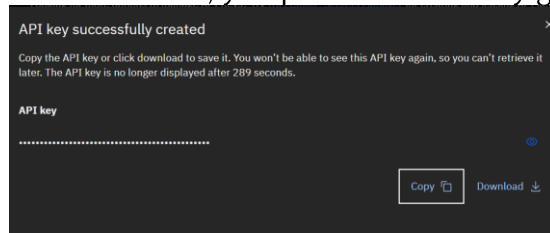
Create IBM Cloud API key

Name  
Test

Description  
Test

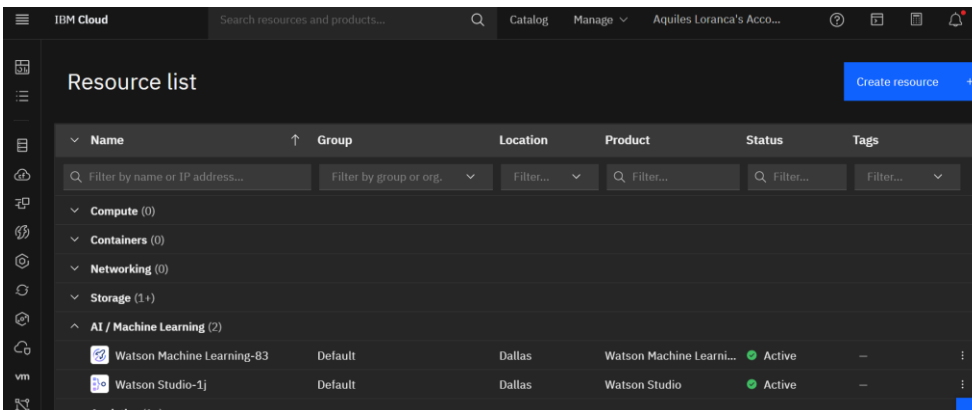
Cancel Create

Damos click en “Create”, y copiamos el API Key generado lo necesitaremos más

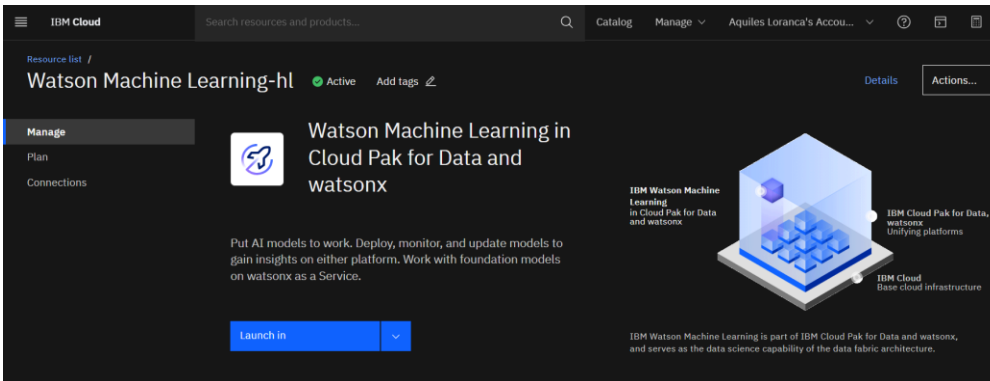


adelante:

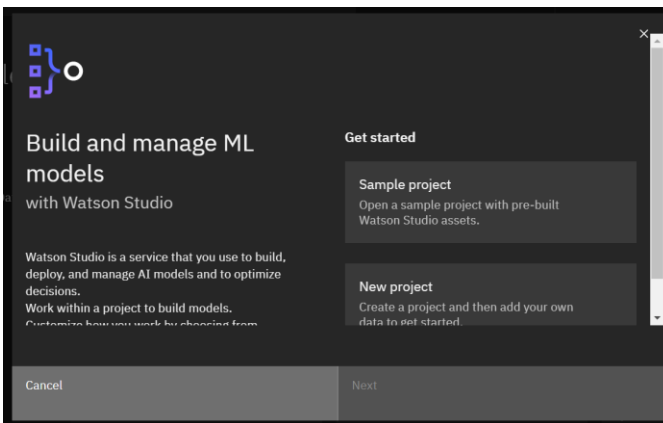
En el “menú de hamburguesa” de click en Resource Lists, y seleccione “AI and Machine Learning”:



De click en su instancia de Watson Machine Learning:



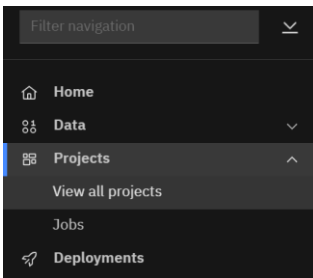
De click en “Launch in”, y abrirá una pestaña nueva en Cloud Pak for data con esta ventana:



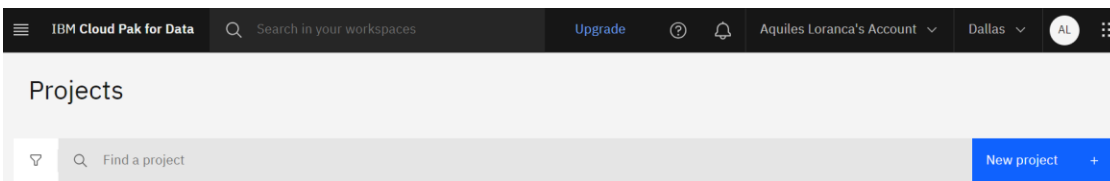
De click en “Cancel”.

En el menú de hamburguesa, seleccionaremos “Projects” y daremos click en “View all projects”.

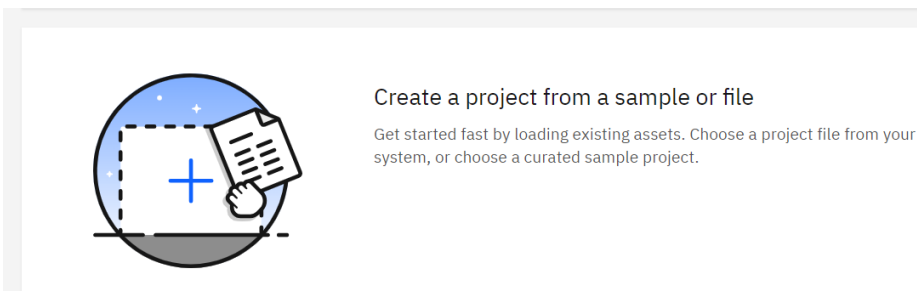




Damos click en “New Project +”:

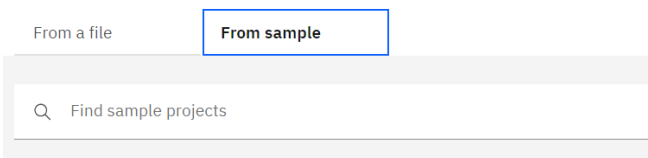


Seleccionamos la opción “Create a Project from a sample or file”:

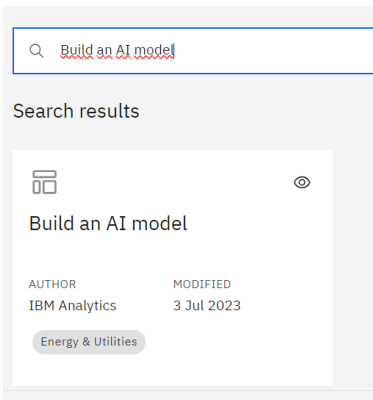


Seleccionamos la opción “From sample”:

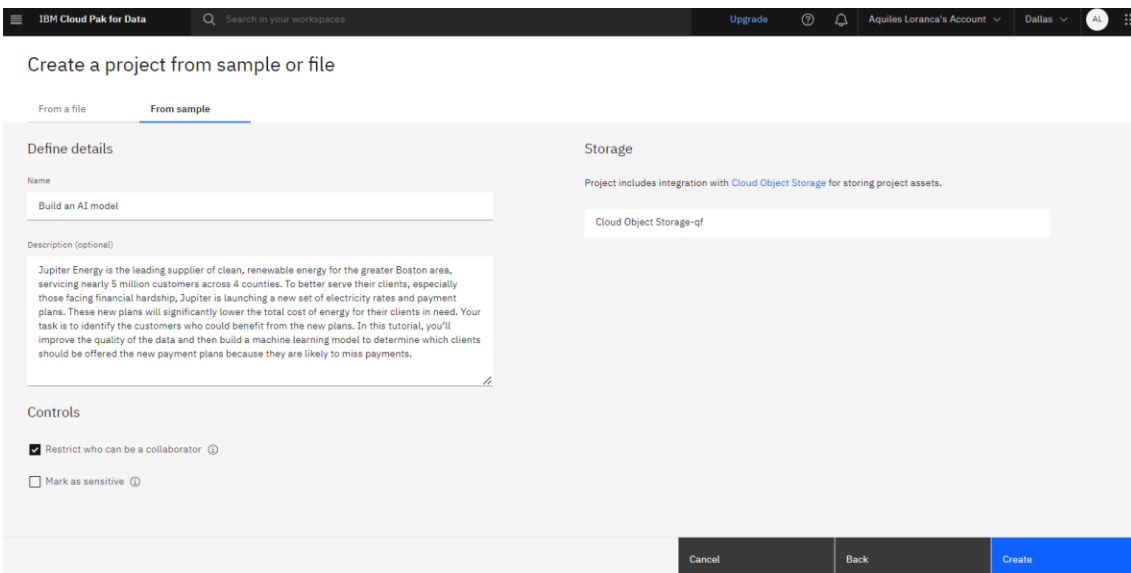
Create a project from sample or file



Y en la barra de búsqueda seleccionamos: “Build an AI model” y damos click en el cuadro:

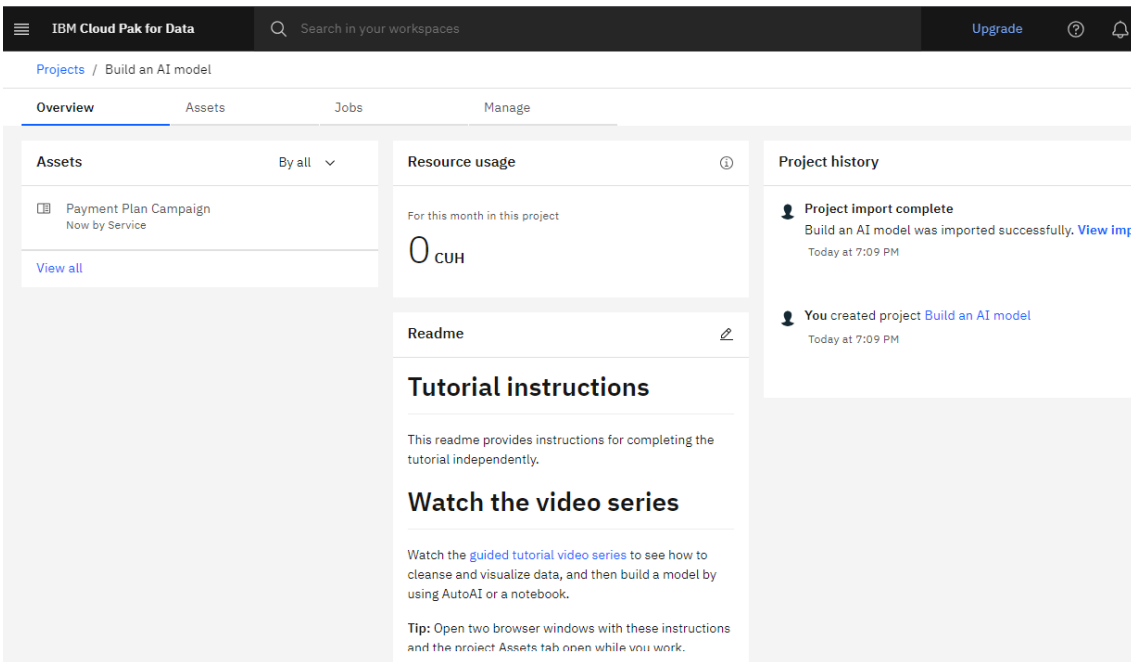


Damos click en “Create”:



Seleccionamos el proyecto:

Damos click en “Open Project”:



IBM Cloud Pak for Data

Search in your workspaces

Upgrade

Projects / Build an AI model

Overview Assets Jobs Manage

Assets By all

Payment Plan Campaign  
Now by Service

View all

Resource usage

For this month in this project

0 CUH

Project history

Project import complete  
Build an AI model was imported successfully. [View imp](#)  
Today at 7:09 PM

You created project [Build an AI model](#)  
Today at 7:09 PM

Readme

Tutorial instructions

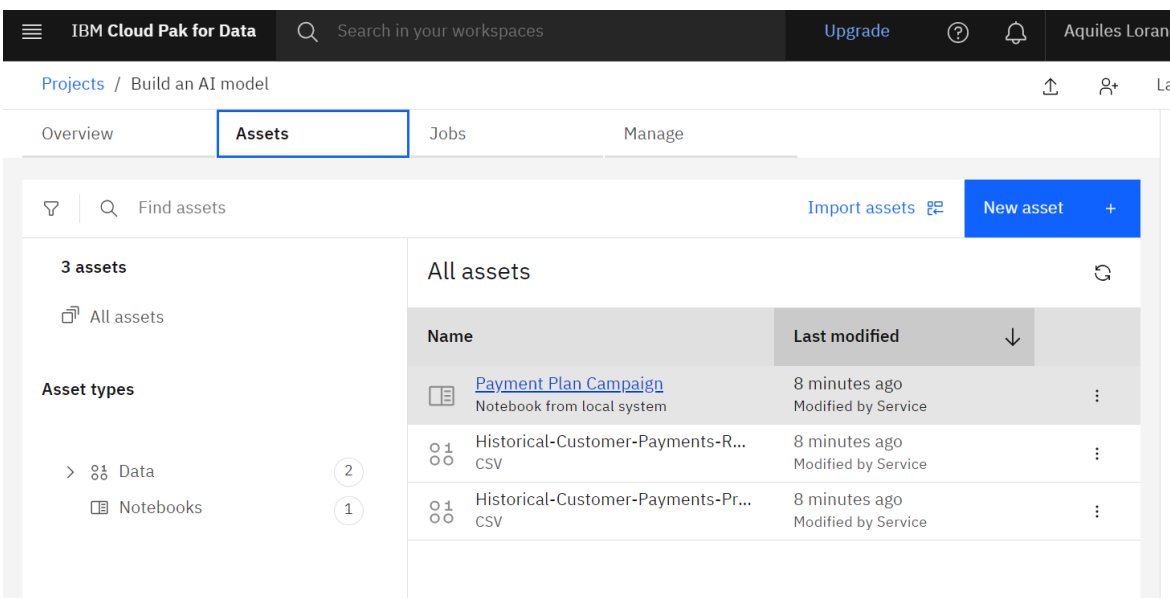
This readme provides instructions for completing the tutorial independently.

Watch the video series

Watch the [guided tutorial video series](#) to see how to cleanse and visualize data, and then build a model by using AutoAI or a notebook.

Tip: Open two browser windows with these instructions and the project Assets tab open while you work.

Dé click en la sección “Assets” y seleccione el cuaderno de Jupiter llamado “Payment Plan Campaign”:



IBM Cloud Pak for Data

Search in your workspaces

Upgrade

Aquiles Loran

Projects / Build an AI model

Overview Assets Jobs Manage

Find assets

Import assets

New asset +

3 assets

All assets

Name	Last modified	
<a href="#">Payment Plan Campaign</a> Notebook from local system	8 minutes ago Modified by Service	
Historical-Customer-Payments-R... CSV	8 minutes ago Modified by Service	
Historical-Customer-Payments-Pr... CSV	8 minutes ago Modified by Service	

Asset types

> Data

Notebooks

Siga las instrucciones del cuaderno. Como evidencia de que ha completado la práctica, incluya el contenido de la última celda de la práctica:

IBM Cloud Pak for Data | Buscar en los espacios de trabajo | Actualización | Emilio Méndez Larios's Acc... | Dallas | EM

Proyectos / Build an AI model / Payment Plan Campaign

File Edit View Insert Cell Kernel Help | Not Trusted | Python 3.10 | Memory: 334.7 MB / 8 GB

Out[15]:

Predicting potential missed payments for 10 customers

	CUSTOMER_ID	Prediction	Probability	OVERDUE_BALANCE	BASE_USAGE	CREDIT_HISTORY	ALTERNATE_USAGE	STANDING_CHARGE	BASE_CHARGE	ALTERNATE_CHARGE	...	BUILDING_TYPE	BILLING_MON
385	588	Missed Payment	0.81	0.00	944.52	D	270.29	18.18	139.22	24.38	...	Apartment	201
336	444	Missed Payment	0.74	0.00	442.50	E	0.00	8.73	57.26	0.00	...	Apartment	201
547	444	Missed Payment	1.00	335.95	461.46	E	0.00	8.73	59.71	0.00	...	Apartment	201
689	231	Paid	0.87	0.00	1248.19	A	0.00	17.45	161.52	0.00	...	Condominium	201
312	545	Paid	0.71	0.00	902.53	D	0.00	14.87	116.79	0.00	...	Apartment	201
463	751	Missed Payment	0.87	0.00	358.22	D	249.71	8.95	52.80	22.52	...	Apartment	201
479	754	Missed Payment	0.93	0.00	861.92	E	0.00	14.87	111.53	0.00	...	Apartment	201
626	524	Missed Payment	0.95	128.06	729.42	A	0.00	5.62	94.39	0.00	...	Apartment	201
183	55	Paid	0.98	0.00	683.77	A	0.00	14.87	88.48	0.00	...	Townhouse	201
357	805	Missed Payment	0.90	0.00	496.23	C	0.00	7.35	64.21	0.00	...	Apartment	201

10 rows x 44 columns