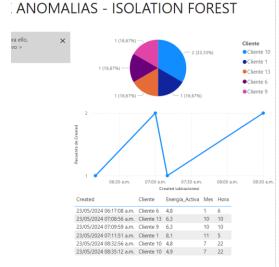
ltem	Requerimiento	Prueba	Criterio	Resultado de Validación	Evidencia
Negocio R1	Mejorar la identificación de anomalías y reducción de pérdidas no técnicas de los clientes no regulados.	Identificación de anomalías por medio de un Dashboard por cliente, sector y otros usando un color distintivo.	Visualización en plataforma.	Se puede visualizar un gráfico de líneas con puntos rojos que hacen referencia a las anomalías.	DASHBOARD DE DETECCIÓN DE ANOMALIAS - ISOLATION FOREST   Tomas  Sector Económico  Deste  Company  Comp
Negocio R2	La solución debe cumplir con condiciones de seguridad de datos cumpliendo con las regulaciones.	El método de ingreso a las aplicaciones será a través de Microsoft.	Login con usuario de Microsoft	Se evidencia que el acceso a las plataformas solo se puede hacer si se cuenta con usuario Microsoft dentro del dominio de la organización	Predicción Energía Activa - Isolation Forest  Predicción Energía Activa - Isolation Forest  Clientes  Active Energy 5
Negocio R3	La solución debe ser capaz de tomar decisiones más eficientes y oportunas, generando alertas cuando se identifique una anomalía.	Validar el envío de correos electrónicos con la alerta.	Correo electrónico con alerta.	Se reciben correos electrónicos con alertas cuando se evidencia una anomalía.	Alerta Acomalia Cliente 10  Necon Devid Das Espita  Para Jeson Devid Das Espita  Alerta de Energía  Detalles de la Alerta  Se ha detectado una anomalia en los datos de energía. A continuación se muestran los detales.  Energía Activa  7  Cliente  Cliente 10  Mera  4,9  Hova  22  Por favor, revise los datios y tome las medidas necesarias.  Este es un messap admiticio. Se respenda a ente corea.  6,201 de Energia sobre coreanias.

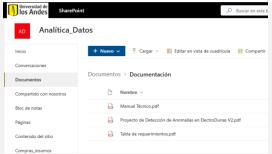
# Negocio R4

La solución debe ser capaz de registrar históricos de consulta para los datos donde se desee evaluar si son anomalías. Contar con un apartado en el Dashboard para registrar histórico de consultas de anomalías. Página específica de históricos en Dashboard. Se evidencia la creación de una página específica enfocada en los históricos de anomalías consultadas por el usuario.



## Negocio R5

La solución debe contar con una documentación robusta y un repositorio para acceder. Contar con una sección de documentación en Sharepoint para la consulta de la documentación Link y/o acceso a la plataforma de Sharepoint. Se evidencia que la documentación está en un link específico de Sharepoint con una estructura simple y ordenada.



# Desempeño R6

Se debe desarrollar un modelo de detección de anomalías que permita identificar con 1 si el dato representa un comportamiento normal y -1 si es una anomalía.

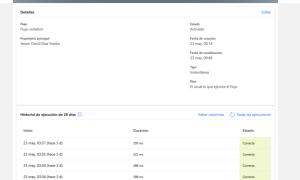
Contar con un modelo de detección de anomalías. Archivo Pickle con el mejor modelo.

Se evidencia el código donde se generó el archivo pickle para el mejor modelo que en este análisis fue Isolarion Forest. import pickle
with open('modelo\_isol
ation\_forest.pkl', 'w
b') as file:
pickle.dump(model\_
if, file)

### Desempeño P7

Se deben garantizar tiempos oportunos para la obtención de la clasificación de los datos como normales o anómalos.

La solución debe contar con métodos de respuesta inferiores a 2000ms Histórico de desempeño del flujo a la consulta del Kubernete. Se evidencia que los tiempos son inferiores a 2000ms, en los mejores casos no sobrepasa los 600ms.



# Desempeño R8

Se debe garantizar que el uso los núcleos de CPU mantega un promedio constante a los largo de la implementación.

Se debe contar con un registro de uso de núcleos de CPU asociados al Kubernete constante y sin caídas evidentes que afecten los servicios.

Históricos de uso de núcleos de CPU en las últimas 24 horas. Se evidencia que el uso promedio de los núcleos de CPU asociados al Kubernete son constantes en las últimas 24 horas.



23 may, 03:32 (hace 3 d) 23 may, 02:11 (hace 3 d)

# Funcional R9

El Dashboard debe contar con filtros que permitan interactuar con variables de fecha, cliente y sector. Se debe contar en el Dashboard con un apartado específico de filtros para las variables mencionadas. Filtros de las variables mencionadas de acuerdo al mockup. Se evidencia que los filtros para las variables mencionadas están a la izquierda de la página principal del Dashboard.

# DASHBOARD DE DETECCIÓN DE ANOMALIAS - ISOLATION FOREST TOTAL DE LA COMPANION DE LA COMPANION

Funcional R10 El entorno FrontEnd debe ser capaz de recibir las características esperadas por el modelo, tener un CTA para validar si los datos corresponden a un datos normal o dato anómalo. Se debe contar con un FrontEnd en PowerApps para recibir las características esperadas por el modelo.

Validar el correcto funcionamiento desde el input de las características hasta la identificación de dato normal o anómalo. Se evidencia que se reciben las características de Cliente, Active Energy, Mes y hora; donde el CTA es un botón de predicció que al accionar muestra un apartado clasificando el input como dato normal o anómalo.

