

# **Pruebas de sistema y de aceptación para**

## **Realidad aumentada para la optimización de procedimientos batch en la industria**

**Versión 1.0**

**Realizado por Iván Szkrabko**

21 de noviembre de 2020

# Índice general

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pruebas del sistema</b>	<b>4</b>
2.1	Requerimientos . . . . .	4
2.2	Aspectos del objeto de prueba . . . . .	4
2.3	Casos de prueba lógicos . . . . .	5
2.4	Definición de los casos de prueba . . . . .	5

# 1 Introducción

El propósito de este sistema es innovar en la interacción entre los operadores y los sistema de control distribuidos, para impulsar nuevas soluciones en el área de la automatización industrial. Se busca explorar las oportunidades que ofrece la realidad aumentada para mejorar y optimizar las tareas de los operadores, además de agilizar el entrenamiento de nuevos operarios y mejorar la seguridad para procedimientos bajo situaciones de emergencia.

## 2 Pruebas del sistema

Las pruebas de sistema aseguran el cumplimiento de los requerimientos del proyecto. El sistema puede ser dividido en los siguientes subsistemas:

- Interfaz usuario
- Servidor Local
- Cliente OPC
- Sistema control

Para el análisis se aplicara el Classification-Tree Method al subsistema denominado: Cliente OPC.

### 2.1. Requerimientos

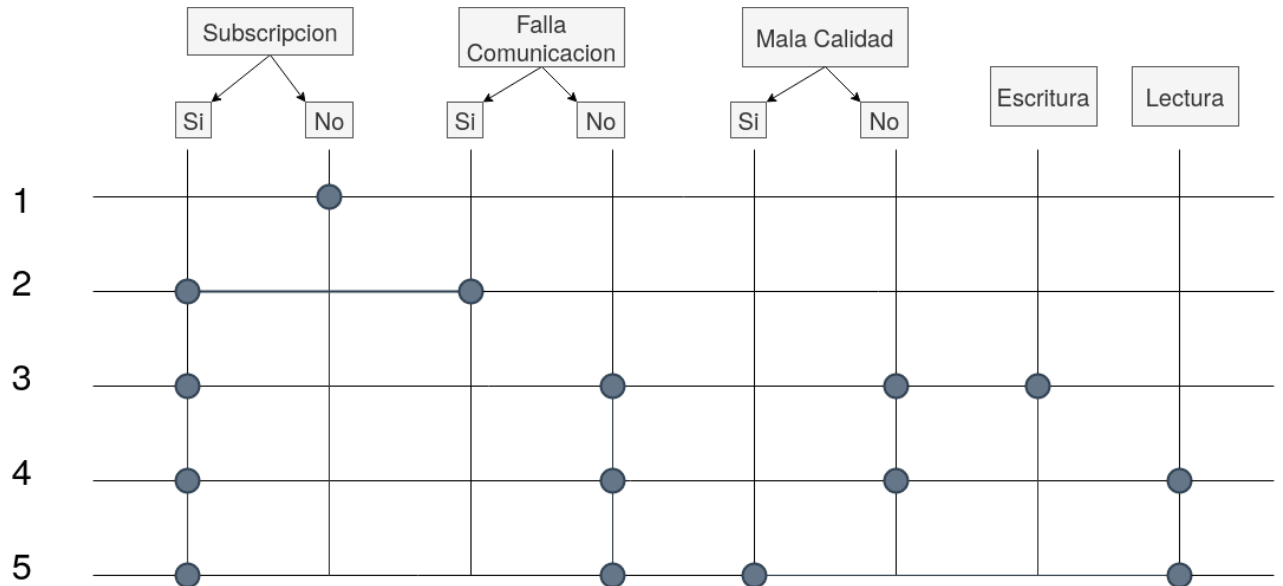
Los requerimientos del mismo son:

- El subsistema deberá ser capaz de subscribirse a un conjunto de variables OPC.
- El subsistema deberá alertar en caso de una falla de comunicación.
- El subsistema deberá alertar en caso de una mala calidad de datos.
- El subsistema deberá ser capaz de escribir en una ruta OPC determinada.
- El subsistema deberá ser capaz de leer en una ruta OPC determinada.

### 2.2. Aspectos del objeto de prueba

- Suscripción lectura
- Falla de comunicación.
- Mala calidad de datos.
- Escritura de datos
- Lectura de datos

### 2.3. Casos de prueba lógicos



### 2.4. Definición de los casos de prueba

Caso: 1

- Valores de entrada: la suscripción no se ha efectuado
- Resultados esperados: el sistema no debe tener conocimiento de la variable

Caso: 2

- Valores de entrada: la variable fue suscrita pero hay una falla de comunicación.
- Resultados esperados: el sistema debe alertar de la falla crítica.

Caso: 3

- Valores de entrada: la variable fue suscrita y hay buena calidad de datos, se ejecuta el comando de escritura.
- Resultados esperados: el sistema debe actualizar el estado de la variable opc en el servidor.

Caso: 4

- Valores de entrada: la variable fue suscrita y hay buena calidad de datos, se ejecuta el comando de lectura.
- Resultados esperados: el sistema debe leer el estado de la variable del servidor y reportarla en la interfaz visual del operador.

Caso: 5

- Valores de entrada: la variable fue suscrita pero no hay buena calidad de datos, se ejecuta el comando de lectura.
- Resultados esperados: el sistema debe alertar de la mala calidad de datos al operador, con un tag (BQ) indicando "Bad Quality".