

## Informe Mensual Panel del Control Septiembre

### SKYLF

#### Simulador de Vuelo

Informe Mensual del Panel de Control Septiembre

Período: 02-09-24 al 30-09-24

#### Avances

A principio de Septiembre definimos el software a utilizar para la interacción con los paneles que van estar dentro de la cabina del simulador. Este sería el Flight Simulator X para así no usar el mismo que usó el anterior grupo del simulador "AVIS" (usaron X-Plane) y así adaptar el simulador a nuestras propias configuraciones.

Para probar este nuevo software, Agustín Brizuela ofreció que lo probemos con su propio Yoke y pedestal. De esta forma probamos configuraciones dentro del software (comandos para los Flaps, los movimientos del avión y otras) para así comprobar que funcionen adecuadamente el software y lo que llevó Agustín.

Para llevar a cabo el rearmado del panel de control debatimos en cuál aeronave nos basaríamos, siendo la del CESSNA 172 la elegida.

Por esto, para tener bien en claro qué configuraciones podemos asignar al software y cuales no, averiguamos el funcionamiento de cada switch del panel de control de la cabina de un Cessna 172. Los cuáles son los siguientes:

#### Palancas del Bus de Aviónica



Estos interruptores accionan los buses eléctricos que alimentan la aviónica.



#### Controles del brillos del Panel y la Radio

El panel de luz (exterior) giratorio ajusta el brillo de la aviónica y cambia la retroiluminación.

La luz de radio (interior) giratoria ajusta el brillo de las pantallas del panel de aviónica.

#### Controles de brillo del pedestal y del escudo antideslumbrante



La luz del pedestal (exterior) giratoria ajusta el brillo de la iluminación del pedestal.

La luz giratoria antideslumbrante (interior) ajusta el brillo de la iluminación empotrada debajo del protector antideslumbrante.

# MAGNETO



El magneto provee corriente eléctrica a las bujías, las que a su vez producen la chispa necesaria para encender la mezcla de combustible y aire en los cilindros del motor.

## Alternador maestro e interruptor de batería



Estos interruptores suelen funcionar juntos.

El alternador proporciona energía al sistema eléctrico.

sistemas cuando el motor está en marcha y carga la batería.

La batería proporciona energía a los sistemas eléctricos cuando el motor no está en marcha.

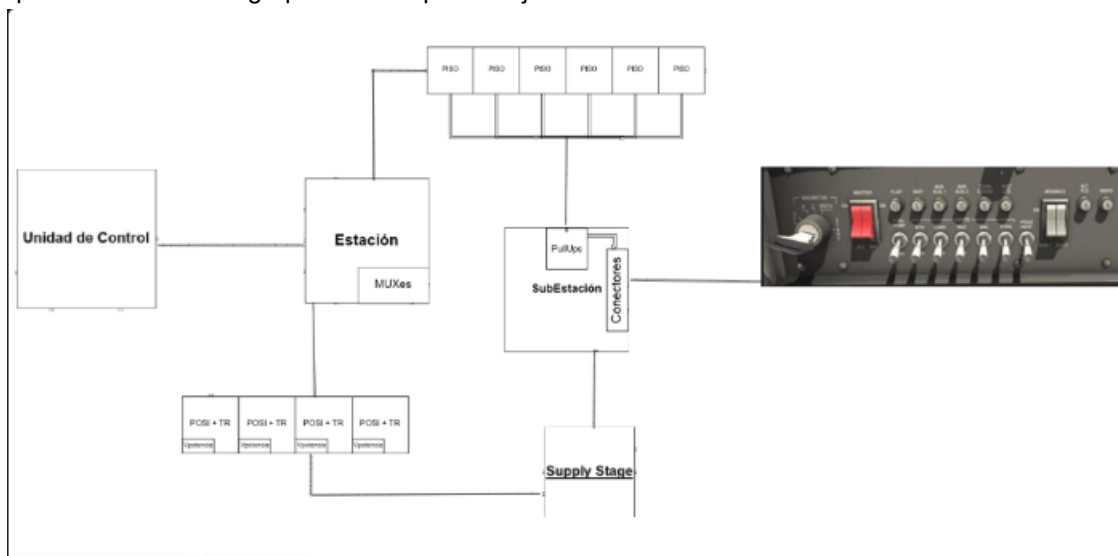
## Interruptores de Palanca



- Fuel Pump:

Activa la bomba de combustible eléctrica, para cebar el motor antes de arrancar. Esto también proporciona un sustituto para el bomba mecánica en caso de avería.

En este mes también identificamos cuales son las conexiones entre cada plaqueta que estará conectada al panel de control y a la alimentación. Para esto nos fuimos guiando a través de un diagrama simplificado de varios diagramas que utilizaron los del grupo anterior que trabajaron con el simulador:



Ya con todas las conexiones del panel establecidas pondremos a prueba el correcto funcionamiento de las plaquetas y la interacción con los switches de este panel.

## Panel de Instrumentos

El panel de instrumentos en sí ya tenemos el plástico con los agujeros en donde se mostraran los instrumentos virtuales. Sabemos que el anterior grupo personalizó la ubicación de cada instrumento y la separación entre cada uno para que se muestre en una televisión de 32" pulgadas.

Teníamos la problemática de no saber como personalizar la ubicación de cada instrumento dentro del Flight Simulator X hasta que se descubrió que hay que usar una herramienta llamada "MOBIFLIGHT"

(<https://www.mobiflight.com/en/index.html>) la cuál permite modificar diferentes aspectos del avión al simular un vuelo.

Por eso tenemos en mente aprender todo lo posible para incorporarlo en la personalización de la pantalla virtual.

## Objetivos para Octubre

- Rearmado del Panel de control con las palancas
- Debido a que contaremos con el Yoke y el Pedestal de un integrante del proyecto SkylF, debemos establecer cuales plaquetas no nos hará falta para conectar al Panel de Control.
- Probar el funcionamiento de las plaquetas conectadas entre sí y al panel
- Aprender a usar MOBIFLIGHT para ubicar de forma correcta los instrumentos virtuales que se mostraran en la pantalla