

# CIRCULAR OPERATIVA #1 - 2024

12/01/2024

**Asunto:** Planeamiento de vuelo y ejecución adecuada de procedimientos estándar de operación de acuerdo a Informes De Peligro Operacional (IPO).

**Dirigido a:** Pilotos, pilotos alumnos e instructores de vuelo.

Teniendo en cuenta los informes de peligro operacional recibidos, se emite la presente circular.

## 1. Importancia del planeamiento de vuelo para la seguridad operacional:

Realizar un buen planeamiento de vuelo es fundamental para incrementar la seguridad operacional. A continuación, se detallarán unas recomendaciones fundamentales que todo piloto, piloto alumno e instructores de vuelo deben tener en cuenta al realizar un adecuado planeamiento de vuelo, también se exponen algunos reportes IPO (Informe de Peligro Operacional) manifestados.

- 1.1. Es fundamental trazar las rutas en las cartas aeronáuticas y mantener planes de navegación completos para los aeropuertos donde opera la escuela de aviación Flying S.A.S. Esto implica incluir información como rumbos, distancias, tiempos estimados, entre otros. Este planeamiento es esencial para lograr una navegación eficiente, ya que en la aviación los tiempos pueden variar y existe la posibilidad de tener que modificar la ruta o el aeropuerto. Además, es crucial tener en cuenta las orientaciones magnéticas de todas las pistas de los aeródromos en los que operamos. Esta información se puede consultar en el AIP (Publicaciones de Información Aeronáutica) y también está disponible en los panoramas de riesgo emitidos por la dirección de seguridad operacional de cada aeródromo.

La recomendación del punto 1.1 es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

### IPO #1:

- El piloto alumno ha manifestado que hubo cambios en su programación de vuelo. Su comisión fue modificada de lugar, y debido a esto, expresó que no se encontraba preparado para dicho cambio. El estudiante manifiesta que la falta de información necesaria para llevar a cabo la operación del día siguiente debido al cambio de la programación le generó fatiga y que esto podría aumentar el riesgo en las operaciones para los vuelos del día siguiente, especialmente considerando que la operación también incluiría vuelo solo. Esta situación le generó cansancio y fatiga,

ya que debió dormir menos de lo habitual por preparar y tener la información del nuevo destino. El piloto alumno también menciona que estos cambios podrían aumentar el riesgo y pueden afectar la seguridad operacional. En relación con este informe, se reitera el punto anterior y se recuerda a los pilotos alumnos que no están obligados a realizar las modificaciones en las programaciones. Si lo desean, pueden cancelar su programación y reprogramarla para otro momento. Sin embargo, desde la escuela de tierra, se insiste en que las rutas operadas por la escuela deben estar marcadas en las cartas aeronáuticas y los planes de navegación deben estar listos. Es importante recordar que las operaciones son cambiantes y debemos estar preparados con toda la información necesaria. Por último, si no nos sentimos seguros o experimentamos fatiga, ansiedad u otros sentimientos que puedan poner en riesgo la seguridad operacional, debemos notificar al instructor programado o buscar alternativas con la dirección de operaciones. No están obligados a cumplir con la asignación si existen cambios en la programación.

#### **IPO #2:**

- El piloto alumno relata que, tras realizar dos sobrevuelos para evaluar las condiciones del aeropuerto y la pista (dado que se trata de un aeropuerto no controlado), procedió a seleccionar la pista más adecuada para realizar Touch-and-Go Landings (TGL). Sin embargo, durante su primer TGL, creyó haber elegido la pista 20 y realizó los anuncios correspondientes a dicha pista. Luego, en la aproximación final, se percató que, en realidad, había seleccionado la pista 02. A pesar de este contratiempo, continuó con la aproximación y posteriormente prosiguió con su entrenamiento. Aunque manifiesta que no se encontraban tráficos cercanos se sintió desorientado.

#### **IPO #3:**

- El día programado, a pesar del mal tiempo que se encontraba presente en la ruta asignada, se tomó la decisión de cambiar hacia otro aeródromo. Se realizaron los ajustes necesarios en cuanto a peso y balance, así como la actualización de los planes de vuelo. Al llegar al aeropuerto SKEJ, se detectó que el VOR de EJA estaba fuera de servicio, y lamentablemente, esta información no había sido registrada en los NOTAM (avisos aeronáuticos). A continuación, se procedió a realizar entrenamiento de pista TGL con el estudiante. Durante el último circuito de tráfico, se consultó sobre la activación del siguiente plan de vuelo, que era un vuelo solo y ya tenía una validez de diez minutos. Tras completar el aterrizaje, se solicitó servicio de tanqueo y se procedió a realizar toda la preparación de manera ágil para salir. Sin embargo, el estudiante no tenía el plan de navegación para la ruta que iba a realizar y no se sentía familiarizado con el aeropuerto en el cual estaba entrenando. Posterior al tanqueo y al realizar el pre-vuelo, la tripulación subió a la aeronave, pero olvidó retirar los conos, lo que redujo el tiempo de salida. Durante el rodaje, el

controlador solicitó la verificación del plan de vuelo, el cual había sido diligenciado de manera errónea, lo que finalmente llevó a la cancelación de la operación.

De acuerdo a lo estipulado en el numeral 1 se recuerda la importancia de un buen planeamiento de vuelo, sobre todo en momentos que se deba cambiar de ruta por mal tiempo o situaciones del aeropuerto de destino, verificar siempre las actualizaciones de los planes de vuelo y tener presente la información requerida para cada aeródromo que operen.

#### **IPO #4**

- El estudiante relata que, al regresar al aeropuerto Los Garzones después de completar la ruta programada, comenzó a realizar la lista de chequeo. En ese momento, el controlador le solicitó que cruzara la torre de control y se incorporara con el viento estándar de la pista 32. Sin embargo, el estudiante se desorientó y giró inmediatamente hacia la derecha, percatándose de que se encontraba en el básico de la pista 14. El controlador le informó nuevamente que se dirigiera de inmediato hacia la ciudad de Montería, y el estudiante cumplió con la indicación. Mientras tanto, trataba de ubicarse, ya que no entendía lo que había sucedido. Alargó un poco más el tramo básico que estaba realizando, logró ubicarse, se dirigió hacia Montería y realizó la espera visual

El reporte destaca la importancia de contar con la información necesaria de los aeródromos en los que se opera, incluyendo detalles sobre las pistas, cartas normalizadas de salida y llegada, cartas de visibilidad o del terreno, procedimientos, entre otros. Esta información es crucial para aumentar la conciencia situacional, garantizar la seguridad en las comunicaciones con ATC y lograr una excelente orientación espacial durante el vuelo.

- 1.2. Es crucial examinar detenidamente toda la información proporcionada por la dirección de operaciones y la dirección de SMS. Esto abarca circulares operativas e informativas, panoramas de riesgo, boletines, circulares de SMS y cualquier otro dato relevante. Esta información nos brinda un conocimiento profundo del entorno y de las posibles modificaciones y situaciones que puedan surgir en los diversos aeropuertos donde opera la escuela de aviación Flying S.A.S.”

Nota: Es importante tener en cuenta que contamos con diversas herramientas para adquirir el conocimiento necesario y operar de manera segura. Entre estas herramientas se encuentran el BRIEFING TOOL en la página de la escuela, el grupo de WhatsApp de operaciones, Q10, el correo electrónico y la sala de briefing.”

## BRIEFING TOOL



- 1.3. Revisa las cartas aeronáuticas emitidas para cada aeropuerto por la Aerocivil en el AIP (Publicaciones de Información Aeronáutica). Estas cartas proporcionan información crucial sobre las pistas de salida y llegada, así como las condiciones geográficas y el tráfico estándar de cada aeropuerto, consultar esta información antes de los vuelos es esencial para aumentar la conciencia situacional.
- 1.4. Es importante tener en cuenta las reglas de vuelo establecidas por la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). Les recordamos que nuestra operación solo puede realizarse bajo las reglas de vuelo visual (VFR), en condiciones meteorológicas que permitan la visibilidad. Por lo tanto, no se debe operar en condiciones de vuelo por instrumentos, que implican volar en períodos largos entre nubes, no tener referencia con el terreno, vuelo nocturno, entre otros. Es importante cumplir con estas reglas para garantizar la seguridad de las operaciones.

De acuerdo con lo expresado anteriormente y en temporada de lluvias, desde la Dirección de la Escuela y Operaciones, se recomiendan las siguientes acciones para asegurar vuelos seguros:

- a. Continuar realizando un adecuado planeamiento de vuelo antes de la salida, revisando constantemente los reportes meteorológicos como METAR y TAF de los aeropuertos de origen, destino y alternativos. También es importante revisar

imágenes satelitales para monitorear la ruta seleccionada. Recuerden que para los vuelos contamos con ayudas meteorológicas como SIATA, WINDY, etc.

**b.** Si se encuentran en vuelo y observan condiciones meteorológicas adversas, como chubascos o nubosidad densa, entre otros fenómenos meteorológicos que puedan poner en riesgo la seguridad del vuelo, no duden en solicitar un cambio de ruta o considerar los aeropuertos alternativos especificados en el plan de vuelo, siempre manteniendo los estándares de seguridad.

**c.** Si al verificar las condiciones meteorológicas en tierra no son adecuadas, recuerden que no hay prisa por volar y es mejor esperar a que las condiciones sean favorables para operar.

**d.** En caso de encontrarse en condiciones de vuelo por instrumentos, es importante mantener una alta alerta situacional siguiendo los siguientes parámetros:

- Seguir los procedimientos de operación establecidos por la Escuela de Aviación Flying.
- Realizar siempre una verificación cruzada de los instrumentos, comenzando por el horizonte artificial.
- Mantener contacto visual con los planos de la aeronave.
- Solicitar y seguir vectores de la dependencia ATC con la que se está en comunicación.
- Tener en cuenta la altitud mínima en ruta (MEA) en el sector en el que se está volando, para asegurar un margen de franqueamiento de obstáculos positivo.
- Realizar los entrenamientos pertinentes en el simulador, enfocados en el control de la aeronave, operación de vuelo IFR y situaciones anormales.

Estas recomendaciones del numeral 1.4. son dadas debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

**IPO #1:**

- Durante una sesión de entrenamiento de pista en el aeródromo programado, un estudiante se encuentra con un cambio inesperado en las condiciones meteorológicas. Solicita permiso para dirigirse a un área de entrenamiento, lo cual se le concede. Sin embargo, en su ruta hacia esa área, las condiciones empeoran aún más. El estudiante decide regresar y aterrizar en el aeródromo original, pero se encuentra con una densa nubosidad. Esto provoca momentáneamente una desorientación espacial. Afortunadamente, el estudiante logra recuperar su orientación y aumentar su alerta situacional. Este incidente nos recuerda la importancia de estar siempre atentos a los cambios meteorológicos y considerar opciones como dirigirse a aeródromos alternos o aterrizar de inmediato.

**IPO #2:**

- Otro piloto alumno expresa sentir desorientación por volar entre nubes y perder el contacto visual con el terreno en su ruta Montería-Cartagena, esta situación provocó que el estudiante cancelara la operación hacia su destino y cambiara la ruta hacia el área de entrenamiento más cercana teniendo en el momento sentimiento de desorientación.

- 1.5.** Los tiempos de descanso son sumamente importantes para cumplir las asignaciones de manera segura y eficiente. Se recomienda tener al menos 7 horas de descanso para reducir la fatiga al momento de operar la aeronave. La reducción del estrés y la fatiga comienza con una buena planificación desde el día anterior, asegurándose de tener toda la información con suficiente antelación. Esto incluye tener mapas trazados, estudiar los procedimientos estándares de operación, revisar los manuales de las aeronaves, familiarizarse con las regulaciones aéreas y adquirir los conocimientos necesarios para volar una aeronave de manera segura.

Esta recomendación del numeral 1.5. es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

**IPO #1:**

- Se reporta estudiante que se presenta al vuelo en evidente estado de fatiga aparentemente por ausencia de sueño, lo cual le impidió realizar sus funciones de manera segura durante vuelo doble comando por tal motivo no se autoriza vuelo solo y se remite caso a operaciones.
- 2.** Seguir los procedimientos estándares de operación de manera adecuada es fundamental para garantizar resultados satisfactorios en términos de seguridad operacional. Estos procedimientos pueden incluir:
- 2.1.** Antes de iniciar la operación, es importante realizar una inspección prevuelo exhaustiva para conocer el estado de la aeronave y retirar todos los accesorios de protección mientras se encuentra estacionada en tierra
- 2.2.** Es importante seguir las listas de chequeo de manera precisa y sin apresurarse. Saltarse un ítem de la lista de chequeo puede generar un riesgo para la operación. Si hay un sentimiento de vacío o confusión, se debe verificar de nuevo la lista de chequeo que se está realizando. Si hay una interrupción y no existe una orientación del último ítem leído, se debe repetir la lista de chequeo.

La recomendación del numeral 2.2. es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

- El piloto alumno se salta un ítem de las listas de chequeo, olvidando dejar el interruptor de la selectora de combustible en LEFT, se confía y piensa haber hecho las listas en el orden correcto, esta acción produce que la aeronave después de encendida se apague.
- Se intenta cerrar el canopy durante la carrera de despegue.
- Estudiante manifiesta que durante prueba de magnetos deja la selectora de combustible en posición LEFT para el despegue.

- 2.3.** Revisar el entorno en el que estamos operando, incluyendo plataformas, superficies de control y planos del avión, antes de iniciar el encendido y el rodaje, esta verificación nos ayuda a tener un espectro amplio del entorno en el cual estamos operando, reportar siempre mediante el reporte IPO si tenemos FOD, vehículos, personal, animales etc, interfiriendo en las operaciones aéreas.

La recomendación del numeral 2.3. es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

#### **IPO #1**

- El piloto alumno manifiesta dejar la pienera en el plano LH se olvida de los objetos, procede a ingresar al avión y realizar el encendido del mismo sin verificar dichos objetos olvidados, estos caen en la plataforma debido al viento producido por las hélices, cuando aterrizan personal del aeropuerto expresa lo sucedido.

#### **IPO #2**

- Después de aterrizar, el estudiante se dirigió a la terminal para usar los baños. Debido a una llamada importante, el estudiante se distrajo y no escuchó la indicación de libre la hélice de una aeronave de otra escuela. Como resultado, el encendido del motor fue abortado y el capitán de la aeronave hizo el respectivo reclamo. El estudiante, desorientado, entendió el descontento e hizo señal de disculpa. Aceptó su error y se dio cuenta de la gravedad para repetirlo en un futuro, ya que puede tener consecuencias graves si no se mitigan los factores causantes.

Si bien se habla de los riesgos operacionales que pueden surgir al operar una aeronave sin revisar el entorno, también es de suma importancia que el personal que se encuentra en la parte externa de la aeronave se cerciore de las aeronaves que se encuentren próximas a encender motor o en rodaje. Esto ayuda a prevenir peligros de colisión o lesiones al personal.

- 2.4.** Mantener contacto visual con otras aeronaves, personal y vehículos que puedan interferir en las operaciones, tanto en las plataformas como en las calles de rodaje y pistas.
- 2.5.** Prestar mucha atención a las indicaciones proporcionadas por el control de tráfico aéreo (ATC), tanto las propias como las comunicaciones con otras aeronaves, estar muy atento a las posiciones de las aeronaves en el espacio aérea en el que se encuentren operando.

La recomendación del numeral 2.5. es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

- Se manifiesta que estudiante de otra escuela no estaba notificando posiciones correctas en el circuito. Notificó sobre un punto y en realidad se encontraba en otra posición, el piloto alumno de la escuela Flying se disponía a cruzar de W a E y se encuentra de frente con la aeronave de la otra escuela y debido a la situación cambia el rumbo para evitar una colisión.”
- 2.6.** Al finalizar las operaciones, asegurar la aeronave con todos los seguros internos y externos, verificar que la cabina quede completamente cerrada, poner calzos en el tren de aterrizaje, En caso de prever fuertes lluvias con ráfagas fuertes de viento, dejar la aeronave con el freno de parqueo activado e informar al inspector de plataforma o al control de tráfico aéreo (si no se dispone de un inspector de plataforma) que se dejó freno de parqueo activado.

La recomendación del numeral 2.6. es dada debido a los siguientes reportes IPO (Informes de Peligro Operacional):

- Se encontró la aeronave desplazada unos metros de la posición de pernocta donde se había dejado parqueada el día anterior, debido a fuerte tormenta durante la madrugada.



- La cabina de la aeronave amanece mojada en su interior debido a que durante la noche anterior hubo bastante lluvia lo que causó filtración de agua en la cabina, generando interferencia (ruido de fondo) en los radios de comunicaciones. Posterior y sin novedades la tripulación se dispone a despegar, se procede con la carrera de despegue al recibir autorización, durante la cual alcanzados aproximadamente 35 nudos llegando a los 40, ambos GDU se quedan sin referencias de GPS en pantalla derecha y sin referencia de velocidad/altitud/rumbo/viento en el PFD (izquierda) con mensaje de AHRS ALIGN "Keep Wings Level", por lo cual la tripulación procede a abortar el despegue exitosamente cumpliendo con los procedimientos establecidos por SOP y AFM para Tecnam P2002FJ. Adicional, posterior a detener completamente la aeronave, se activa alerta en el GDU derecho con mensaje AHRS1 GPS - AHJRS1 not receiving any GPS information.

**Cordialmente,**



**Capitán OSCAR JULIÁN SÁNCHEZ V.**  
Director de Operaciones **FLYING S.A.S.**