

# Capítulo 1

## Generalidades



. Contenidos exclusivamente basados en los documentos de OACI y sus anexos, referentes a la reglamentación aeronáutica internacional



## Un poco de historia

Las reglas del aire, al igual que las reglas de la carretera, han evolucionado a medida que la aviación ha avanzado. Inicialmente, las aeronaves volaban sin radios (la radio aún no se había inventado o, cuando lo había hecho, no existía un avión lo suficientemente grande como para transportar el equipo). Surgieron reglas simples para intentar reducir el riesgo de colisiones. Recuerda que en 1920 un avión volando a 80 o 90 nudos era una velocidad previamente inimaginable. Se requerían señales visuales en los aeródromos para transmitir información a los pilotos y se desarrollaron procedimientos para permitir un vuelo ordenado en las cercanías de los aeródromos y para permitir la navegación visual en ruta.



## Ámbito de aplicación

Entre los años 1920 y la Segunda Guerra Mundial, los estados individuales promulgaron legislaciones para hacer cumplir las reglas que se habían establecido en esos estados. Con la expansión de la aviación comercial durante y después de la guerra, quedó evidente la necesidad de estandarización en las reglas, y este fue un tema que se abordó seriamente en Chicago en 1944.

El Anexo 2 del Convenio de Chicago detalla las Reglas del Aire de la OACI. Como se mencionó anteriormente, las reglas fueron escritas principalmente en los primeros días para el tráfico sin radio y algunos de los requisitos pueden parecer desactualizados en la actualidad. Sin embargo, todavía existe una cantidad considerable de tráfico sin radio en la aviación general y esos pilotos tienen igual derecho a la protección otorgada al transporte aéreo comercial, y por supuesto, siempre existe la posibilidad de fallas en la comunicación. Las Reglas del Aire de la OACI se aplican a las aeronaves que llevan las marcas de nacionalidad y registro de un Estado contratante de la OACI, estén donde estén, siempre y cuando no entren en conflicto con las reglas publicadas por el Estado que tiene jurisdicción sobre el territorio sobrevolado.



El Consejo de la OACI resolvió en adoptar el Anexo 2 en abril de 1948 y la Enmienda 1 en noviembre de 1951, que las Reglas de la OACI se aplican sin excepción sobre alta mar. Cuando una aeronave está volando dentro del espacio aéreo del Estado de registro, se aplican las reglas del aire de ese Estado.

Cuando una aeronave registrada en un país vuela sobre un estado extranjero, se aplican las reglas del aire de ese estado. [No confundir Reglas con Ley! La aplicación de las reglas se puede resumir de la siguiente manera:

- Aeronave registrada en un determinado país volando sobre ese país: se aplican las reglas de dicho territorio.
- Aeronave registrada en un determinado país volando sobre otro diferente: se aplican las reglas del país sobrevolado.
- Aeronave registrada en un determinado país volando sobre alta mar: se aplican las reglas de la OACI sin excepción.

La operación de un avión, ya sea en vuelo o en el área de movimiento de un aeródromo, debe cumplir con las reglas generales, siendo: Las reglas de vuelo visual (VFR visual flight rules), si la aeronave se encuentra volando en condiciones meteorológicas visuales (VMC), o Las reglas de vuelo por instrumentos (IFR instrument flight rules).

## **VFR e IFR**

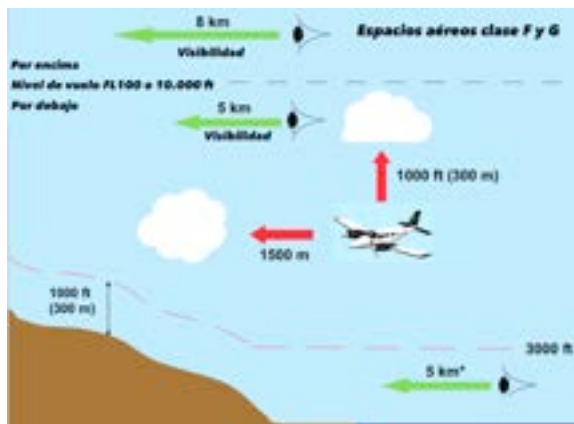
Un piloto puede optar por volar de acuerdo con las Reglas de Vuelo por Instrumentos en condiciones meteorológicas visuales (VMC) (puede ser requerido hacerlo así por la Autoridad de Servicios de Tránsito Aéreo en ciertas circunstancias). Un piloto debe volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) en condiciones meteorológicas instrumentales (IMC). Si un piloto elige volar según las reglas de vuelo visual (VFR), debe hacerlo solo cuando existan condiciones meteorológicas visuales adecuadas (VMC).



## VMC visual meteorological conditions

Condiciones Meteorológicas Visuales. Para volar bajo las reglas de vuelo visual (VFR), deben existir condiciones meteorológicas visuales adecuadas (VMC). Esto se define por la altitud (o Nivel de Vuelo), la visibilidad de vuelo (la visibilidad hacia adelante desde la cabina de vuelo de una aeronave en vuelo) y la distancia (horizontal y vertical) respecto a las nubes, según las clases de espacio aéreo correspondientes. Las clases de espacio aéreo especifican qué reglas están permitidas y qué tipo de control (si lo hay) es aplicado por el Servicio de Tránsito Aéreo. Es imperativo que conozcas las condiciones meteorológicas visuales adecuadas (VMC).

Criterios de VMC para las Clases A, B, C, D y E del espacio aéreo. A una altitud igual o superior a 10,000 pies (FL100), el requisito de visibilidad de vuelo es de 8 km con una separación vertical de 300 m (1000 pies) y una separación horizontal de 1500 m respecto a las nubes. Por debajo de los 10,000 pies (FL100), el requisito de visibilidad de vuelo se reduce a 5 km.



Criterios de VMC para las Clases F y G del espacio aéreo. A una altitud igual o superior a 10,000 pies (FL100), el requisito de visibilidad de vuelo es de 8 km con una separación vertical de 300 m (1000 pies) y una separación horizontal de 1500 m respecto a las nubes. Por debajo de los 10,000 pies (FL100), pero por encima de los 3000 pies, el requisito de visibilidad de vuelo se reduce a 5 km. Por debajo de los 3000 pies sobre el nivel medio del mar (AMSL) y dentro de 1000 pies de la superficie (donde la elevación de la superficie está por encima de los 3000 pies), el requisito de visibilidad de vuelo sigue siendo de 5 km, pero existirían condiciones meteorológicas visuales adecuadas (VMC) si la aeronave estuviera libre de nubes y dentro del alcance visual de la superficie.



## Piloto al mando

Existen diversas figuras que se basan en el piloto al mando de la aeronave. Aquí las mas habituales:

**Comandante:** Un piloto designado entre la tripulación de vuelo que está cualificado como piloto al mando y que puede delegar la conducción del vuelo a otro piloto cualificado.

**Piloto al mando (PIC):** Un piloto que es responsable de la operación y seguridad del avión durante el tiempo de vuelo.

**Piloto que Vuela (PF):** El piloto que, en ese momento, está a cargo de los controles del avión.

**Piloto que No Vuela (PNF):** El piloto que está asistiendo al piloto que vuela de acuerdo con el concepto de cooperación de la tripulación múltiple, cuando se requiere más de una tripulación de vuelo.

### **Responsabilidades del piloto al mando**

Antes de comenzar un vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información pertinente a la operación prevista. La acción previa al vuelo para vuelos lejos de un aeródromo y para todos los vuelos IFR debe incluir un estudio cuidadoso de los informes y

pronósticos meteorológicos actuales disponibles, teniendo en cuenta los requisitos de combustible y una ruta alternativa de acción si el vuelo no se puede completar según lo planeado. El comandante de una aeronave tiene la autoridad final sobre la disposición de la aeronave mientras esté al mando.





Ninguna persona debe pilotar una aeronave ni actuar como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave bajo la influencia de bebidas alcohólicas, narcóticos o drogas que afecten su capacidad para actuar. La OACI no establece restricciones ni niveles máximos de alcohol en sangre para la tripulación aérea. Sin embargo, el JAR OPS-1 sí lo hace. A la tripulación aérea no se le permite ejercer los privilegios de sus licencias con un nivel de alcohol en sangre superior a 0,2 (20 mg/100 ml). La OACI establece claramente que ninguna persona puede actuar como tripulación aérea si está bajo el efecto de alguna sustancia psicotrópica. Como pilotos profesionales, se espera que se comporten de manera responsable y acorde con la responsabilidad que tienen en cuanto a la seguridad de los pasajeros a su cargo. Esta es una tarea ardua que, si se abusa de ella, resultará en la aplicación plena de la ley si se determina que han sido negligentes en esa responsabilidad.

## **Reglas generales**

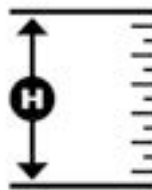
Con el objeto de unificar conceptos, evitar confusiones y evacuar cualquier tipo de dudas sobre la terminología aeronáutica, la OACI ha establecido las siguientes definiciones como generales:



## **Alturas Mínimas**

Excepto cuando sea necesario para despegue o aterrizaje, o salvo con el permiso de la autoridad correspondiente, las aeronaves

no deben volar sobre áreas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre concentraciones al aire libre de personas, a menos que se mantengan a una altura que permita, en caso de surgir una emergencia, realizar un aterrizaje sin poner en peligro a las personas o propiedades en la superficie. No se mencionan alturas específicas y esta regla no debe confundirse con las reglas de alturas mínimas para vuelos IFR o VFR.



### Niveles de crucero

Para vuelos en o por encima del nivel de vuelo utilizable más bajo o, cuando corresponda, por encima de la altitud de transición, los vuelos se llevarán a cabo en términos de niveles de vuelo. Para vuelos por debajo del nivel de vuelo utilizable más bajo o, cuando corresponda, en o por debajo de la altitud de transición, los vuelos se llevarán a cabo en términos de altitud.



### Proximidad y derecho de paso

Una aeronave no debe operarse en una proximidad tal con otras aeronaves que genere un riesgo de colisión. La aeronave que tiene el derecho de paso debe mantener su rumbo y velocidad, pero el piloto al mando (PIC) sigue siendo responsable de evitar colisiones (incluidas las alertas del ACAS). Las aeronaves que están obligadas a ceder el paso deben hacerlo y evitar pasar por

