

Tabla de niveles de vuelo.

Por regla general toda aeronave para optar a un nivel de vuelo se regirá por la siguiente tabla

<i>Derrota magnética</i>		<i>Derrota magnética</i>	
De 180° a 359° (Pares)		De 000° a 179° (Impares)	
<i>Vuelos IFR</i>	<i>Vuelos VFR</i>	<i>Vuelos IFR</i>	<i>Vuelos VFR</i>
060	065	050	055
080	085	070	075
100	105	090	095
120	125	110	115
140	145	130	135
160	165	150	155
180	185	170	175
200	*NA	190	195
.....
240	*NA	230	*NA
260		250	
280		270	
300		290	
320		310	
340		330	
360		350	
380		370	

- *NA no aplicable

Que quiere decir esto?; pues si mi derrota a salir de un punto es por ejemplo 152 grados rumbo el nivel de vuelo que debo elegir es “impar” 130, 150, 170, etc. y si es de 258 grados rumbo el nivel de vuelo debe ser “par” 240, 260, 280, etc., o de otra manera si voy del este hacia oeste niveles pares y del oeste hacia este niveles impares.

Niveles VFR.- son los niveles de vuelo IFR mas 500 pies es decir $15000+500=15500=155$, las aeronaves que estén volando bajo las reglas de vuelo visual deben contemplar las siguientes limitaciones:

- Vuelo máximo hasta el nivel 195 dentro de la FIR Bolivia
- Deben hacerlo solo en horas diurnas (deberá ser inserto en el plan de vuelo)
- No están sujetas a un permiso de tránsito

Procedimientos de reglaje altimétrico

Tabla para convertir el QNH de milibares a pulgadas de mercurio Haga coincidir el valor del QNH en milibares de la columna izquierda con los de la fila superior; ejemplo QNH 1025 milibares es igual a 30.27

pulgadas de mercurio o realizar el cálculo mismo divida 1025 entre el factor 33.8617 y obtendrá el valor de 30.2701873

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
940	27.76	27.79	27.82	27.85	27.88	27.91	27.94	27.97	28.00	28.03	
950	28.06	28.08	28.11	28.14	28.17	28.20	28.23	28.26	28.29	28.32	
960	28.35	28.38	28.41	28.44	28.47	28.50	28.53	28.56	28.59	28.62	
970	28.65	28.68	28.70	28.73	28.76	28.79	28.82	28.85	28.88	28.91	
980	28.94	28.97	29.00	29.03	29.06	29.09	29.12	29.15	29.18	29.21	
990	29.24	29.27	29.30	29.33	29.35	29.38	29.41	29.44	29.47	29.50	
1000	29.53	29.56	29.59	29.62	29.65	29.68	29.71	29.74	29.77	29.80	
1010	29.83	29.86	29.89	29.92	29.95	29.97	30.00	30.03	30.06	30.09	
1020	30.12	30.15	30.18	30.21	30.24	30.27	30.30	30.33	30.36	30.39	
1030	30.42	30.45	30.48	30.51	30.54	30.57	30.60	30.62	30.65	30.68	
1040	30.71	30.74	30.77	30.80	30.83	30.86	30.89	30.92	30.95	30.98	
1050	31.01	31.04	31.07	31.10	31.13	31.16	31.19	31.22	31.24	31.27	
Factor de Conversión: mb/33.8617											

Niveles y altitudes

Altitudes son aquellas que están a y por debajo de la altitud de transición, la cual esta especificada en las cartas de aproximación, por ejemplo en los aeródromos de La Paz,

Cochabamba, Sucre, Tarija, esta es de 18000 pies, en Santa Cruz, Trinidad, Puerto Suarez,

Cobija esta es a 5000 pies, si se está trabajando en APP Viru Viru, sería incorrecto decir a una aeronave que descienda a 16000 pies, lo correcto sería nivel de vuelo 160 ya que como sabemos altitudes es a y por debajo de 5000 pies en el caso de Santa Cruz.

Nivel de transición

El nivel de transición es aquel que está por encima de la altitud de transición; el control deberá proporcionar este nivel al piloto o ser solicitado por este para saber cuándo cambiar de reglaje de QNE a QNH, cuando cambie de reglaje dejara de volar niveles de vuelo y pasara a volar altitudes, con la siguiente tabla por ejemplo si nuestra altitud de transición de de 18000 pies y tenemos el valor del QNH 1036, nuestro nivel de transición es de 185, si la altitud de transición es de 5000 pies y el QNH de 1010, el nivel de transición será 065.

Parecerá algo extraño el hecho que como el primer ejemplo, la diferencia entre la altitud y el nivel parezca de tan solo 500 pies, no olvidemos que

estamos comparando una altitud y un nivel de vuelo, en realidad la diferencia entre estos dos es de por lo menos de 1000 pies, todo este procedimiento es para las aeronaves que llegan y para las aeronaves que salen, estas últimas no se calculan nada, simplemente cuando cruzamos la altitud de transición en ascenso cambiamos a QNE 1013.25 milibares, es por esto que en nuestras SID's está indicada dicha altitud.

Las Dependencias de Control de Aproximación o las Torres de Control determinarán el nivel de transición que haya de utilizarse en los aeródromos durante el periodo de tiempo apropiado, en base a los informes de QNH y la presión al nivel medio del mar, para determinar el nivel de transición primero debemos obtener el QNH actual de la estación es cuestión, ubicar entre que parámetros se encuentra y hacer coincidir el valor con nuestra altitud de transición.

Ejemplo QNH actual 1042, nuestra altitud de transición es 18000, haciendo coincidir el valor de la columna de altitud con la fila de QNH da como valor para el nivel de transición 185

Tabla para determinar el nivel de transición que este por lo menos 1000 pies por encima de la altitud de transición

QNH \ ALT	959.3 A 977.1	977.2 a 995.0	995.1 a 1013.2	1013.3 a 1031.6	1031.7 a 1050.3	1050.4 o mas
5000	75	70	65	60	55	50
6000	85	80	75	70	65	60
7000	95	90	85	80	75	70
8000	105	100	95	90	85	80
9000	115	110	105	100	95	90
10000	125	120	115	110	105	100
11000	135	130	125	120	115	110
12000	145	140	135	130	125	120
13000	155	150	145	140	135	130
14000	165	160	155	150	145	140
15000	175	170	165	160	155	150
16000	185	180	175	170	165	160
17000	195	190	185	180	175	170
18000	205	200	195	190	185	180

Procedimientos de conexión

Para empezar, debemos seguir algunas condiciones antes de volar; primero nos conectamos en plataforma, puertas o rampas con el motor apagado, nunca en la pista, ya que puede existir tránsito aterrizando o despegando.

Luego, nos comunicamos con el control ya sea de torre, aproximación o si no están estas en frecuencia con Centro, solicitando datos de aeródromo, el permiso de tránsito, informando el destino a donde se

dirigen y el nivel. El permiso de tránsito es la autorización para realizar el viaje. Los permisos de tránsito los gestiona el controlador, verificando la ruta y los niveles, asegúrese de llenar correctamente su plan de vuelo de lo contrario puede sufrir demoras.

Una vez realizado la solicitud del permiso, el controlador le avisara si está autorizado o no a realizar el vuelo. En caso afirmativo, (en casi todos los casos es así, ya que para poder volar, antes de subirse al avión el piloto ya sabe las condiciones meteorológicas de su ciudad de destino y el transito del mismo) el controlador les dará las condiciones de vuelo, una vez que el controlador les informe, la tripulación tendrá que repetir todos los pasos que el controlador le asigne.

Códigos respondedores.- dentro de la FIR/vACC Bolivia se usan los siguientes códigos de respondedor; de uso obligatorio por todas las aeronaves.

DEPENDENCIA	CODIGO
SLLF CENTRO	1700 - 1777
SLLP APROXIMACION	2300 - 2377
SLVR APROXIMACION	2400 - 2477
SLCB APROXIMACION	2500 - 2577
SLTR APROXIMACION	2200 - 2277
SLSU APROXIMACION	2100 - 2177
SLTJ APROXIMACION	2600 - 2677
SLCO TORRE	1300 - 1317
SLRI TORRE	1320 - 1337
SLGY TORRE	1340 - 1377
SLRQ TORRE	1400 - 1417
SLSB TORRE	1420 - 1437
SLSA TORRE	1440 - 1477
SLAS TORRE	1500 - 1517
SLJV TORRE	1520 - 1537
SLTI TORRE	1540 - 1577
SLSI TORRE	1600 - 1617
SLRB TORRE	1620 - 1637
SLPS TORRE	1640 - 1677
SLET TORRE	3200 - 3217
SLAG TORRE	3220 - 3237
SLCA TORRE	3240 - 3277
SLVM TORRE	3300 - 3317
SLYA TORRE	3320 - 3337
SLBJ TORRE	3340 - 3377

Toda información en los strips referente a niveles de vuelo, rutas, códigos, procedimientos autorizados, vuelos directos e información similar, debe ser registrada en los strips con la finalidad de que los controladores de las dependencia contiguas sepan de todos los cambios realizados en el plan de vuelo actualizado

Todas las instrucciones deben ser cumplidas por los pilotos, naturalmente estas deben ser claras y concisas, para no dar lugar a malas interpretaciones, si algún piloto en algún momento se rehúsa a cumplir las instrucciones o tiene algún conflicto ya sea de tipo operacional o disciplinario se debe contactar a un Supervisor de inmediato usando el comando respectivo, seguido del texto, ejemplo:

“.wallop Need help in Bolivia, pilot refuses to follow instructions”; el texto de preferencia debe ser en ingles.

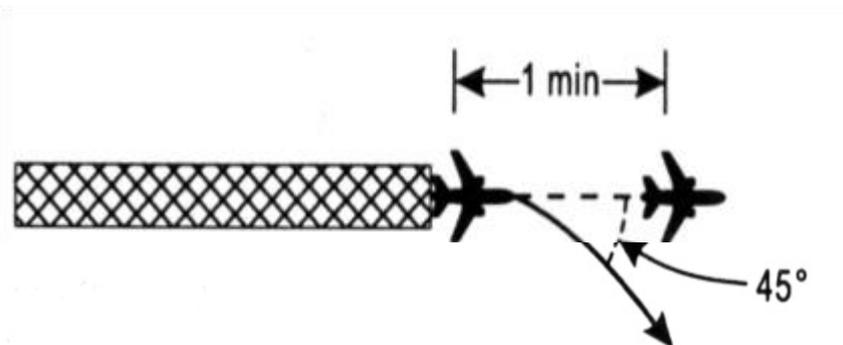
Todo piloto virtual, tiene la facultad de solicitar al Control de Tránsito, cambios de rutas, niveles, reglas de vuelo, salidas directas, aproximaciones visuales y todas aquellas que el piloto creyere convenientes para su operación aérea virtual. Dicha solicitud será analizada por el o los Controladores de tránsito en mutua coordinación para determinar si la autorización es factible o no, en caso de negativa, el Controlador deberá indicar e informar la razón por la que se le niega la solicitud.

Mínimas de separación.

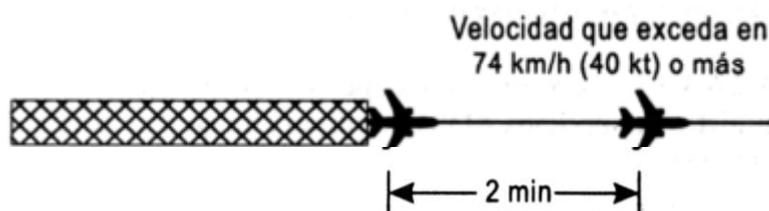
Es obligación de todo Controlador conocer y aplicar las mínimas de separación entre aeronaves, ya que la pérdida o ausencia de estas puede llegar a causar un Aprox y por tanto un reclamo de parte del usuario.

Separación mínima entre aeronaves que salen

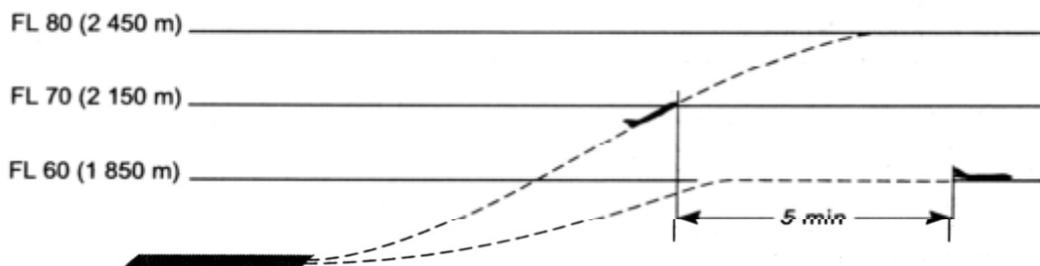
- Se requerirá de un minuto de separación si las aeronaves han de volar en derrotas que divergen, por lo menos, en un ángulo de 45° inmediatamente después del despegue, de tal manera que se consiga separación lateral. Esta separación mínima podrá reducirse si las aeronaves usan pistas paralelas y si la separación lateral se obtendrá inmediatamente después del despegue (rumbos de salida contrarios).



- En salidas con la misma derrota, se necesitarán dos minutos entre despegues cuando la aeronave precedente vuele por lo menos 40 nudos más rápidamente que la aeronave que la sigue.



- Serán cinco minutos de separación si la aeronave que sale detrás atravesará el nivel de la precedente y ambas seguirán la misma derrota. Deben tomarse medidas para asegurarse de que se mantenga o aumente la separación de cinco minutos cuando no exista separación vertical.



Separación mínima entre aeronaves que llegan

- En el ambiente simulado es posible implementar separación radar para las aeronaves que llegan y, en general, para cualquier fase del vuelo.
- En fase de aproximación se aplicarán los siguientes mínimos de separación radar por estela turbulenta:

AERONAVE QUE SIGUE	AERONAVE PRECEDENTE	SEPARACIÓN MÍNIMA
Pesada (Heavy)	PESADA	4 MILLAS
	MEDIA	5 MILLAS
	LIGERA	6 MILLAS
Mediana (Medium)	LIGERA	5 MILLAS

Estos mínimos se aplicarán cuando:

- Una aeronave vuele directamente detrás de otra a la misma altitud o a menos de 1.000 pies por debajo; o
- Ambas aeronaves utilicen la misma pista.
- Una aeronave cruce por detrás de otra a la misma altitud o a menos de 1.000 pies por debajo.

Mínima de separación Vertical. Será de 1000 pies obligatoriamente, no dando lugar a posibles excepciones a excepción en casos de emergencia.

Mínima de separación Horizontal. Será lograda restringiendo a las aeronaves a una determinada Velocidad para espaciamiento o mantener a las aeronaves en un circuito de espera para la separación.

Separación Horizontal de Aeronaves manteniendo mismo

Nivel. Por lo menos existirá una distancia horizontal de 10 millas de distancia siempre y cuando las dos aeronaves mantengan la misma velocidad, de no ser posible esto, el Controlador tomará las medidas apropiadas para mantener a ambas aeronaves bajo alguna otra mínima de separación mencionadas anteriormente.

Resolución de Conflictos.

El control involucra la participación de dos o más personas, conforma un contexto en el cual pueden surgir desavenencias, las cuales pueden ser resueltas en el momento o posterior al suceso, se hace notar que la FIR/vACC Bolivia así como sus homogéneas de todo el mundo está enmarcada dentro de los códigos de Ética de VATSIM.

El propósito no es otro que procurar un ambiente de sana convivencia en el espacio aéreo simulado, para la obtención del cual fueron creadas precisamente tales reglas.

No piense que un reporte será manejado necesariamente como una denuncia en contra de otro usuario, pero si el grado de presunta violación a los códigos lo amerita, se aplicará una suspensión POST

FACTUM y se enviará el caso a un DCRM (Administrador Divisional de

Resolución de Conflictos) para su investigación y decisión final, según el Artículo VI. del Código de Regulaciones (CoR), acudiendo a esta instancia únicamente si no fue posible contactar a un Supervisor en línea al momento de ocurrir el incidente, por lo cual se pide no abusar de esta herramienta.

Para mayor claridad e información, por favor refiérase a los documentos que se encuentran disponibles en www.VATSUR.ORG, sección REGLAMENTOS. Recordar que la ignorancia de ellos nunca servirá de excusa, por cuanto al registrarse como usuario de la red VATSIM, todos aceptan incondicionalmente los mismos.

Pautas para solucionar conflictos.

Todo usuario de la red VATSIM, ha declarado expresamente, tener conocimiento de todas las normas vigentes tanto en VATSIM como en la División VATSUR para Sud América, por lo tanto ningún usuario podrá alegar ignorancia o falta de conocimiento de las normas establecidas.

Todo usuario que se haya conectado en dependencias, o espacio aéreo correspondiente a la FIR/acc Bolivia, declara conocer todas y cada una de las normas publicadas en el Portal Oficial de la FIR.

1. Intente resolver el conflicto directamente con el otro usuario.
2. Si ello no es posible, solicite la asistencia de un Supervisor en línea. Su intervención procurará la resolución del conflicto y garantizará el comienzo de un procedimiento disciplinario, si llegare a ser necesario usando el comando `.wallop` seguido de un mensaje de petición de ayuda (en inglés), por ejemplo: "I need help in Bolivia", convocando la participación de algún Supervisor en línea.
3. Si no obtiene la asistencia en línea solicitada, puede llenar el formulario que se encuentra dispuesto en este sitio para reportar el incidente y dejar que el DCRM (Administrador Divisional de Resolución de Conflictos) de VATSUR atienda el caso y procure la resolución del conflicto.
4. Tomar nota de la mayor cantidad de información relevante, como fecha y hora, lugar, personas involucradas (callsigns y nombres), planes de vuelo, y otras circunstancias que den claridad sobre el incidente.
5. Tenga en cuenta que, si va a realizar un reporte, es importante que diligencie completamente el formulario y, en la medida de lo posible, que posea documentos que respalden su declaración, tales como Screenshots, conversaciones privadas por texto o por voz, mención de testigos, etc. Será de gran valor si el DCRM considera que es viable abrir una investigación. Los archivos correspondientes, puede enviarlos a dcrm@vatsur.org.

6. Cualquier duda adicional, puede consultar directamente con el DCRM escribiendo a dcrm@vatsur.org.



Bueno Julio, parece que todo está bajo control no??

PLANFIQUE Y ANTICIPESE

Nuestro Objetivo.- que la FIR/vACC Bolivia alcance dentro del ámbito virtual en VATSIM estándares de realismo de muy alto nivel y calidad, asegurando el reconocimiento internacional por este logro.

Preparado por FIR/vACC Bolivia.

La Paz, Bolivia, 2011