

# Introducción a las aproximaciones de no precisión

Anteriormente se ha hablado extensamente sobre las aproximaciones ILS, categorizadas como aproximación de precisión.

Esta terminología se refiere, valga la redundancia, a la precisión del sistema, relacionado con la capacidad de colocar a la aeronave cerca de la pista, para poder utilizarla en condiciones de meteorología marginal.

Por lo general, las aproximaciones se suelen dividir en dos tipos, aunque posteriormente se verá como con una sola clasificación, no es posible definir al completo las características de una aproximación en concreto. La denominación de precisión o no precisión, viene determinada por el guiado proporcionado por la misma aproximación, y la precisión (valga la redundancia) con la que aproxima a la aeronave a la pista en uso.

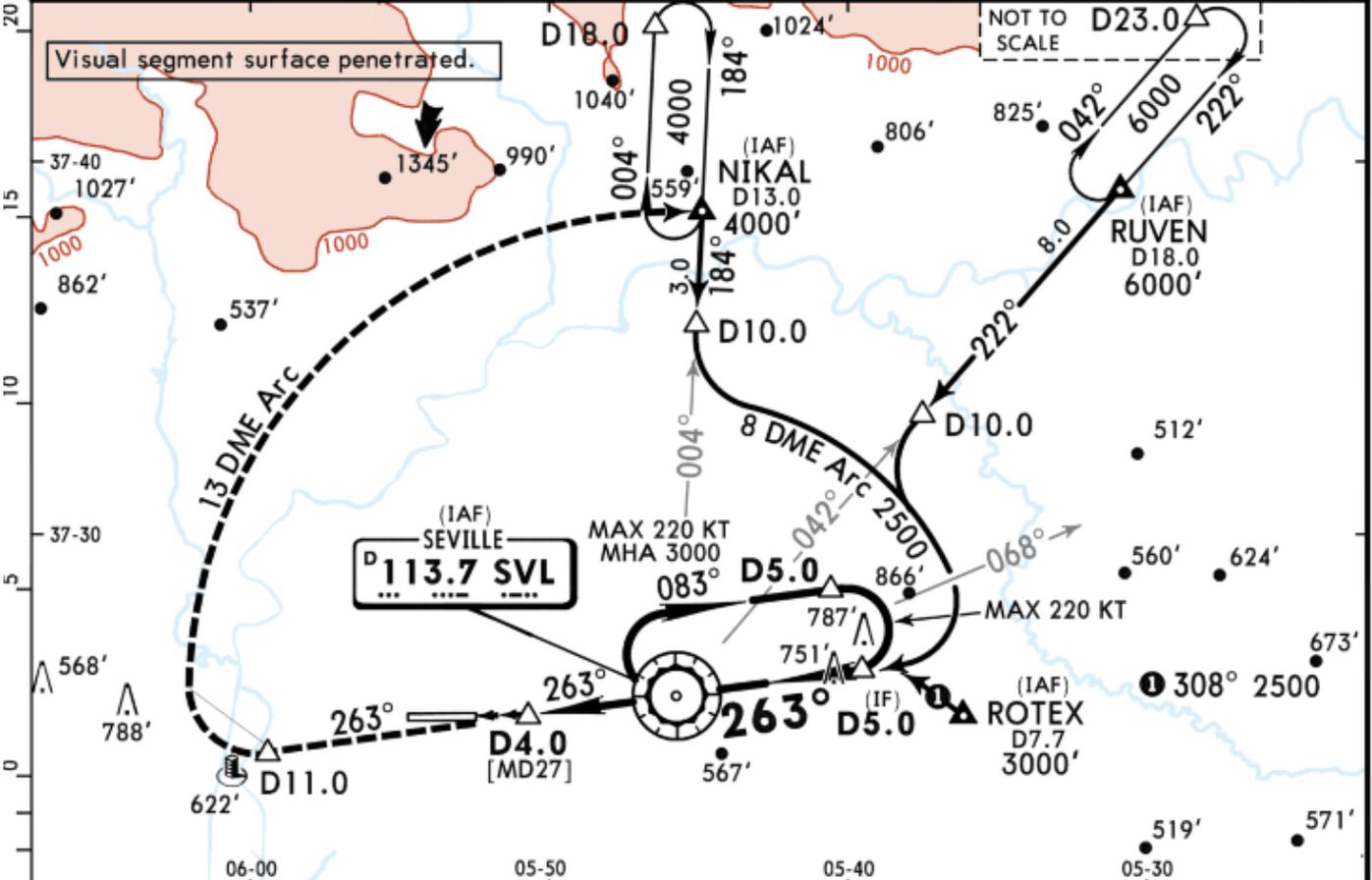
Por este mismo motivo, las aproximaciones de precisión (ILS), colocan a la aeronave cerca y alineado de la pista en uso, mientras que las aproximaciones de no precisión, no siempre están alineadas con el eje central de la pista, o dejan a la aeronave más lejos (tanto en distancia como en altura) de la zona de aterrizaje.

LEZL/SVQ  
SEVILLE

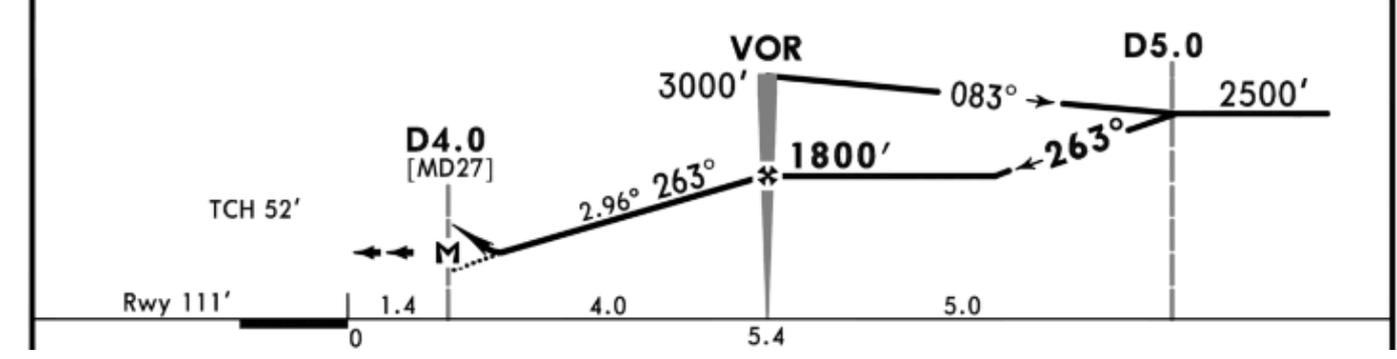
JEPPESEN  
4 FEB 22 (13-2)

SEVILLE, SPAIN  
VOR Rwy 27

*D-ATIS 118.175		SEVILLE Approach 120.8 128.5		*SEVILLE Tower 118.1	*Ground 121.7
VOR SVL <b>113.7</b>	Final Apch Crs <b>263°</b>	VOR <b>1800'</b> (1689')	DA/MDA(H) <b>660'</b> (549')	Apt Elev 111' Rwy 111'	<p>MSA SVL VOR</p>
<b>MISSED APCH:</b> Climb on R-263 to D11.0, then turn RIGHT to intercept and follow 13 DME Arc direct to NIKAL to join holding at 4000'.					
Alt Set: hPa		Rwy Elev: 4 hPa	Trans level: By ATC	Trans alt: 6000'	



SVL DME	3.0	2.0	1.0
ALTITUDE	910'	1230'	1540'



Si se aprecia el curso final de esta aproximación VOR a la pista 27 de Sevilla, se puede ver a simple vista que el curso final de la aproximación no está alineado con la pista. Dicha información, aparte de ser visualmente clara, viene especificada en la parte superior de esta ficha, como se puede

apreciar en este extracto de la ficha:

## 2. Final approach track offset 8° from runway centerline.

Como complemento a la información, en el caso de estar utilizando la cartografía pública de ENAIRE, este dato aparece en la esquina superior izquierda, de la forma que sigue.



Las aproximaciones de no precisión son todas excepto el ILS (Las GLS/LPV de momento no entran en este rango), por lo que es sencillo saber que las de tipo LOC, VOR, NDB y RNAV pertenecen a esta categorización.

Aún con todo esto, y para dar una definición más detallada de las mismas, es necesario entrar en la diferenciación de las aproximaciones por otro criterio, y este es el de **2D** y **3D**.

Las aproximaciones 3D son aquellas en las que se proporciona guiado vertical y horizontal. Esto es, por ejemplo, un **ILS**. En una aproximación ILS las antenas emiten una señal para el localizador (lateral) y otra para la senda (vertical). Esto la convierte en una aproximación 3D, que se añade al adjetivo de aproximación de precisión.

Sin embargo, las aproximaciones 2D son aquellas en las que la aproximación no proporciona esa guía, como puede ser el caso del resto de aproximaciones **LOC**, **VOR**, **NDB** y algunas **RNAV**.

El caso de las RNAV es algo curioso, que merece la pena mencionarse. Estas aproximaciones, consideradas de no precisión debido al posicionamiento de la aeronave en final, tienen dos modalidades: 2D y 3D, reconocidas como LNAV (2D) Y LNAV/VNAV (3D). Esto implica que una aproximación RNAV LNAV/VNAV se considera una aproximación de no precisión, pero en la modalidad 3D. Actualmente, la norma que recoge todos estos preceptos, el DOC 8168 de la OACI está cambiando, adaptándose a las nuevas tecnologías y capacidades de las aeronaves durante la

aproximación, y se ha producido un cambio en la terminología y las modalidades de aproximación. Estos cambios, serán implementados una vez que sean oficiales, y cubiertos en fases más avanzadas de la instrucción.

Es importante no confundir los conceptos de precisión, no precisión, 2D y 3D, ya que estos son completamente diferentes.