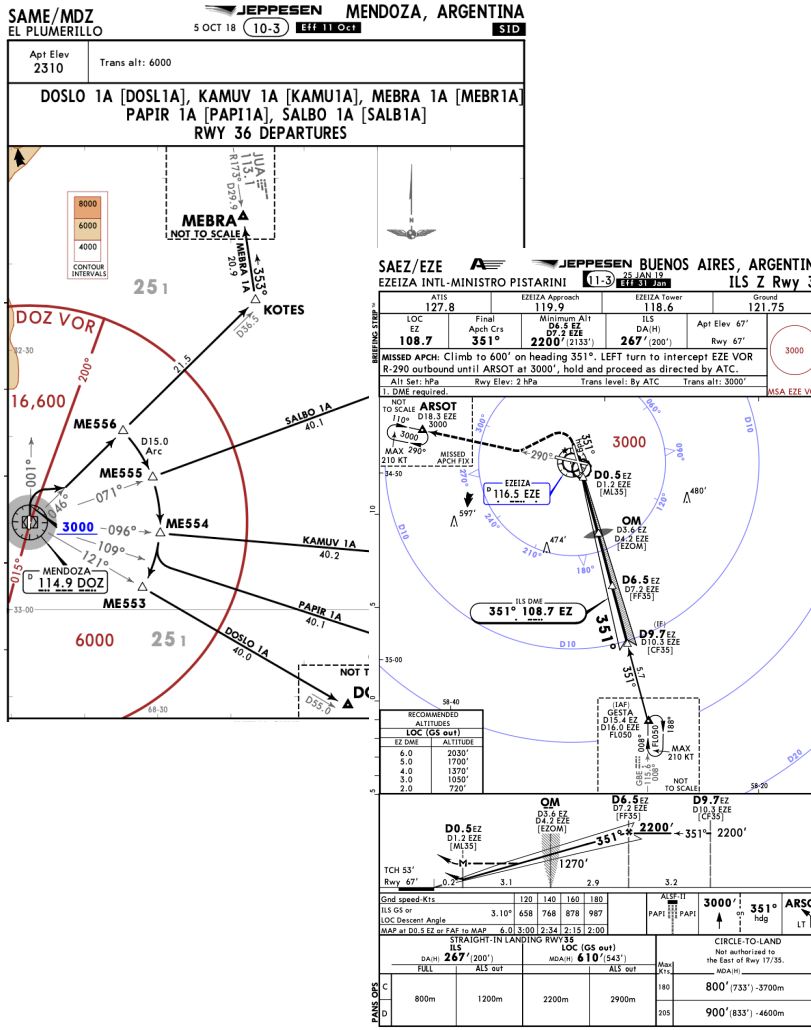
Capítulo 2

Vuelo doméstico I. Operación normal

(MENDOZA a BUENOS AIRES)



Aviation Bookstore
aviation step by step

Aviation
Bookstore
aviation step by step

Información del vuelo

En este capítulo se detalla el trabajo de la MCDU Durante un vuelo real e involucrando a todas sus fases. Es de suma importancia que el piloto comprenda cómo operar este sistema en cada etapa del vuelo. Si el sistema es operado correctamente, el vuelo será exitoso. Por otra parte, si el piloto le da instrucciones erróneas al sistema, la aeronave seguirá las instrucciones equivocadas generando complicaciones para el vuelo.

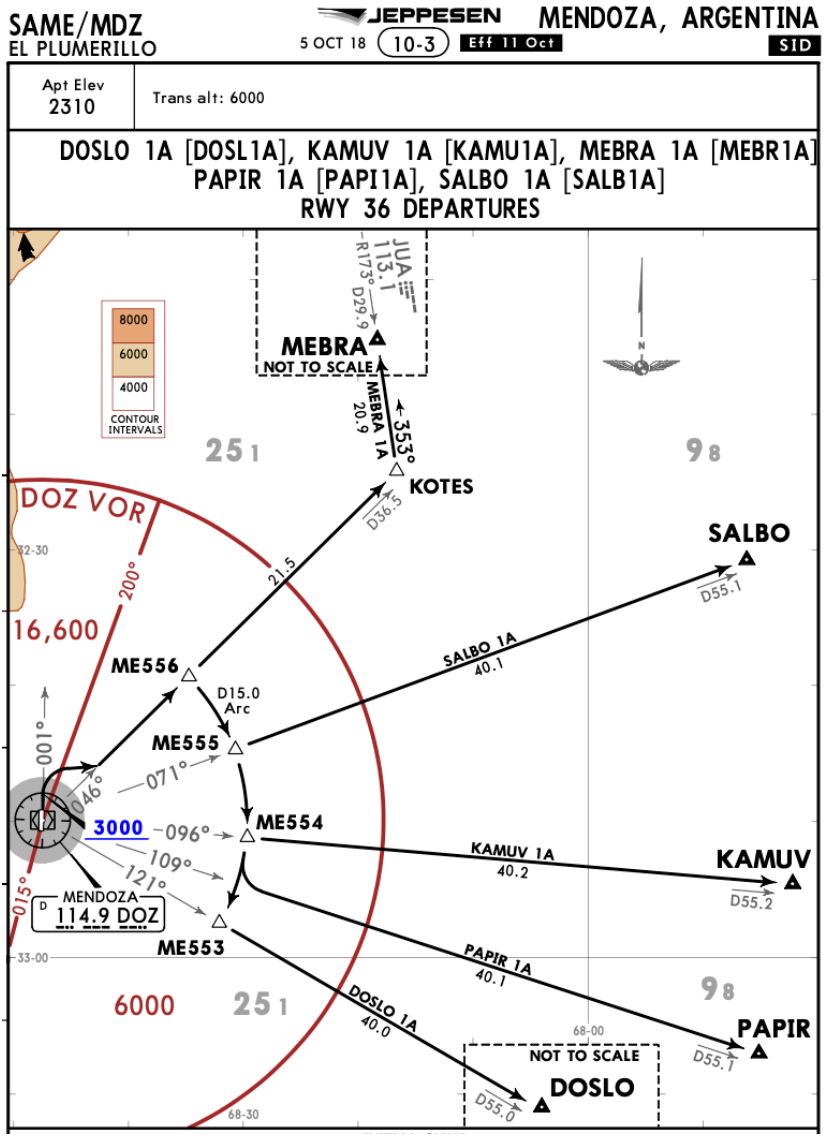
El vuelo tiene lugar en Argentina, desde la ciudad de Mendoza (SAME) hasta la ciudad de Buenos Aires (SAEZ). El avión es un A320 y la cartografía es la siguiente:

Flight Plan:
SAME SID: KAMUV 1A
SAEZ STAR: ASADA 6B
SAEZ APPROACH: ILS RWY35

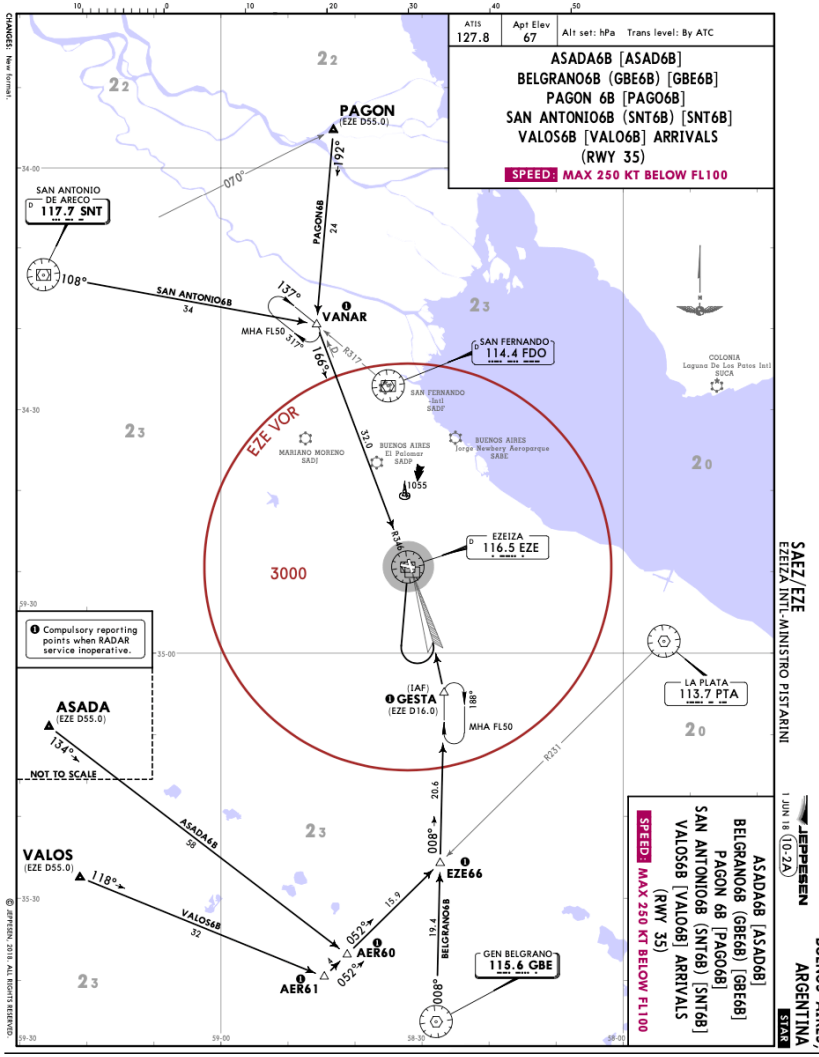
El piloto al mando debe llevar a cabo todos los procedimientos con la MCDU insertando todos los datos de vuelo y la información relativa a cada fase del mismo. Luego de esto, el vuelo seguirá de forma automática hasta alcanzar el punto de descenso donde se requerirá nuevamente una preparación completa en la MCDU para cargar toda la cartografía de aproximación y los datos relativos a la performance de la aeronave para esta ultima fase del vuelo.

A continuación se detallan las cartas a utilizar:

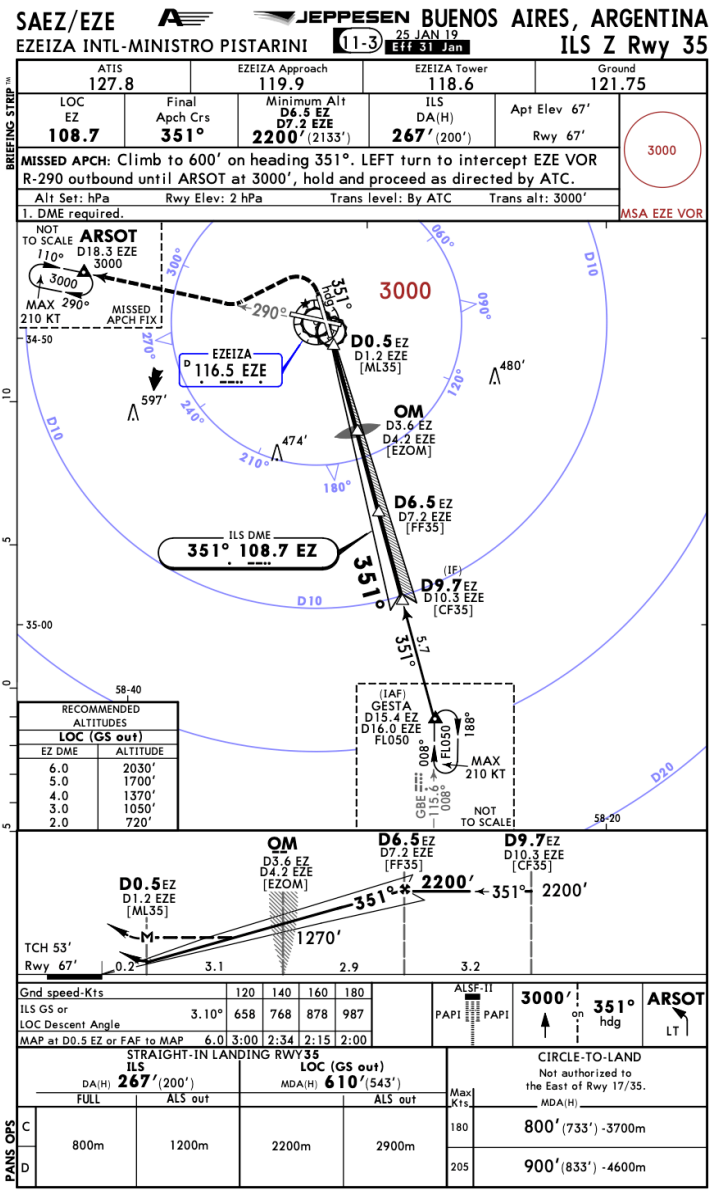
Salida instrumental. Aeropuerto Mendoza.



Arribo instrumental. Aeropuerto de Buenos Aires.



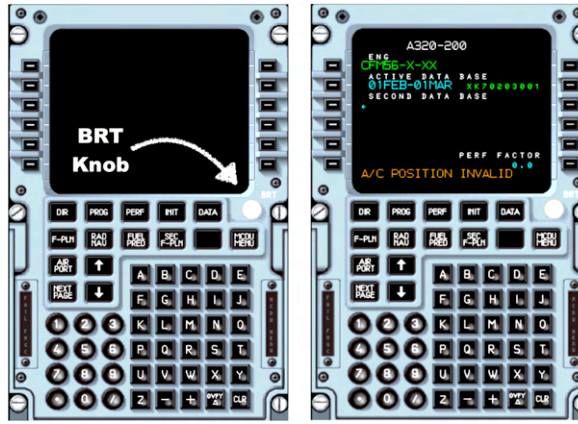
Para este ejemplo se considera en uso la pista 35. La siguiente carta representa una aproximación ILS para dicha pista desde la posición GESTA:



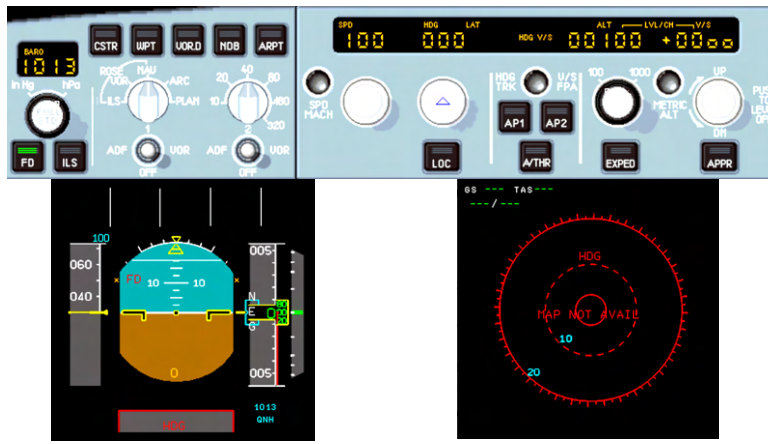
MCDU. Preparación inicial

Este es el primer vuelo del día. La aeronave esta completamente apagada. Cuando el piloto llega a la cabina, enciende los sistemas. La

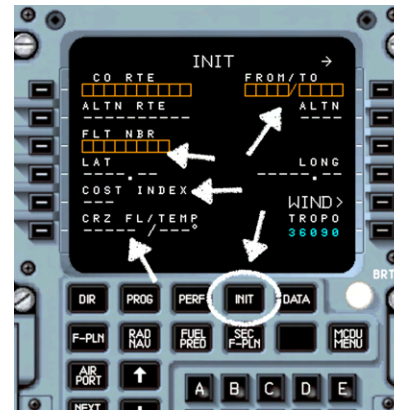
MCDU esta apagada y para encender el equipo debe girar la perilla BRT ubicada en el borde derecho del equipo, tal como se muestra en la figura siguiente:



El resto de los sistemas están encendidos pero en modo standby hasta que el piloto inserte la información correspondiente. El PFD (primary flight display) no muestra información. El ND (navigation display) muestra el mensaje MAP NOT AVAIL y el FCU (flight control unit) esta listo configurar la información necesaria.

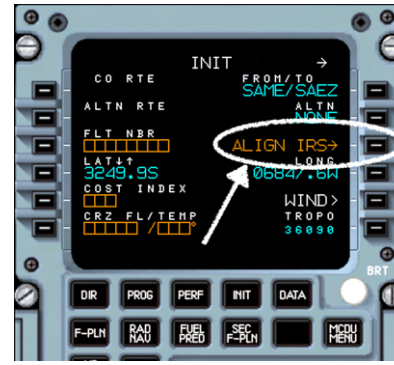


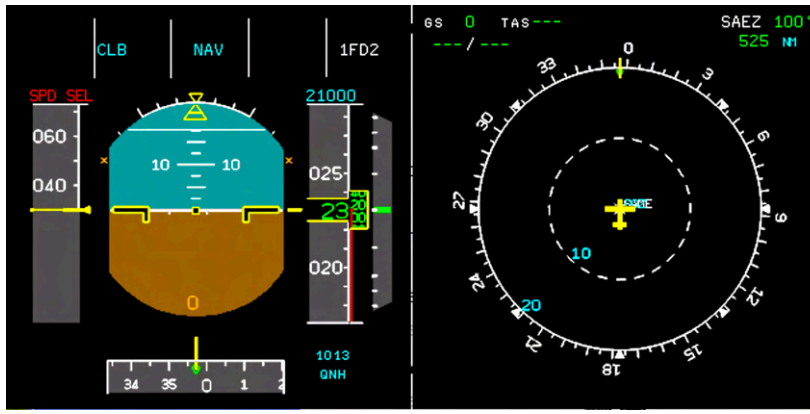
El próximo paso es inicializar el sistema desde la pagina INIT. Aquí el piloto debe ingresar la información sobre el plan de vuelo, origen y destino, nivel de vuelo, vientos, temperatura, cost index y numero de vuelo. Para esto, el piloto utiliza el teclado alfanumérico, escribe cada dato e inserta la información en el campo correspondiente.



En este ejemplo, el piloto debe ingresar SAME/SAEZ en el campo FROM/TO. Cada palabra que el piloto escribe, aparece en la parte inferior de la pantalla pero aun no esta insertada en la sección correspondiente. Esto le da a posibilidad a borrar lo escrito en caso de error. Para borrar cualquier letra bastará con oprimir la tecla CLR tantas veces sea necesario.

Luego de insertar los datos del vuelo, aparece el mensaje ALING IRS. Activar este sistema es indispensable para posicionar a la aeronave geográficamente en el aeropuerto. Cuando el sistema IRS esta inicializado, las pantallas del PFD y ND muestran su información





Cuando la página de INIT esta completa, el piloto debe chequear toda la información antes de continuar a la siguiente página. En caso de encontrar algún dato erróneo, solo será necesario volver a escribir la información e insertarla nuevamente para reemplazar a la anterior.

La próxima página es INIT B. Aquí el piloto debe configurar la información relativa al peso, centro de gravedad y cantidades de combustible. Para acceder a esta página desde la principal INIT A, solo bastará con oprimir la tecla NEXT PAGE. Cuando la información esta cargada, la página muestra dos valores importantes, el TOW y el LW, en este ejemplo TOW:69.3 y LW:30.8 (valores solo a modo de ejemplo)

El sistema está listo. La próxima sección a trabajar será la de navegación desde la página F-PLN. Esta página muestra todos los puntos de la navegación, desde el aeropuerto de origen hasta el aeropuerto de destino pasando por cada punto intermedio entre ellos. El piloto solo necesita insertar la SID (standard instrumental departure), la STAR (standard arrival) y la carta del procedimiento de aproximación a la pista en uso en el destino. En este ejemplo aparece el mensaje F-PLN DISCONTINUITY debido a que la carta SID no ha sido cargada aun. Para insertar una SID, se debe oprimir la Tecla L1 y aparecerá la siguiente página llamada LATERAL REVISION.

En esta nueva página aparece el título LAT REV from SAME para confirmar el aeropuerto correcto. La tecla L1 sobre el lado izquierdo muestra la opción DEPARTURE habilitando la posibilidad de elegir la pista en uso y su respectiva SID.

Al acceder a la página DEPARTURE, aparecen todas las pistas disponibles (RWY18 y RWY36). Al lado de cada pista se indica la longitud de la misma y por debajo, la información del ILS en caso de que exista.