05:44 06/11/2025 1/5 03 a320

Guía de Descenso - A320neo

Esta guía explica cuándo y cómo programar el descenso para que el A320neo descienda automáticamente.

Concepto Clave: Top of Descent (TOD)

- ¿Qué es?: El punto donde debe comenzar el descenso desde altitud de crucero hasta la altitud de aproximación.
- ¿Quién lo calcula?: El FMGC (sistema de gestión de vuelo) lo calcula automáticamente.
- Regla práctica: El avión necesita aproximadamente 3 millas náuticas por cada 1000 pies de descenso.

Cómo y Cuándo Poner la Altitud de Destino

Paso 1: Preparación (≈ 100-150 millas antes del destino)

- En el FCU (panel superior), GIRAR la perilla de ALTITUD:
 - 1. Poner la altitud del aeropuerto o altitud inicial de aproximación (ej: **3000 pies**)
- NO EMPUJAR la perilla todavía

Paso 2: Activación del Descenso (En el TOD)

- Cuándo: Cuando en el ND (Navigation Display) aparezca el ▼ (triángulo amarillo) en la ruta.
- Acción: EMPUJAR la perilla de ALTITUD
- Resultado:
 - 1. En PFD: **DES** modo aparece en magenta
 - 2. El avión comienza a descender automáticamente
 - 3. Sigue el descenso gestionado

Tabla: Estados del Descenso

Situación	Perilla ALT	Indicación PFD	Significado
Crucero	Alt. crucero	ALT CRZ	Mantiene altitud
Preparado	Alt. destino (ej: 3000)	ALT CST	Listo pero no desciende
Descendiendo	Alt. destino (EMPÚJADA)	DES	Descenso activo gestionado
Interrupción	Nueva alt. (TIRAR)	OP DES	Descenso a velocidad seleccionada

Cómo Saber el Momento Exacto

Método 1: ND (Navigation Display)

- En modo ARC o ROSE, busca el triángulo amarillo (▼) en la ruta
- Distancia al TOD: aparece numéricamente en la parte superior del ND

Last update: 19:59 05/11/2025

• Cuando el triángulo llega a la posición actual: es el momento de empujar

Método 2: Fórmula Rápida

```
Millas para comenzar descenso = (Altitud actual - Altitud destino) \div 1000 \times 3
```

Ejemplo: De 35000 a 3000 pies = $(35000 - 3000) = 32000 \div 1000 = 32 \times 3 =$ **96 millas**

Método 3: MCDU PROG Page

- En página **PROG** del MCDU, busca **T/D**
- Muestra distancia exacta al Top of Descent

Errores Comunes

- "El avión no desciende": Has girado la perilla pero no la has empujado
- Descenso brusco: Has tirado la perilla en lugar de empujarla (modo OP DES)
- Paso de altitud: No poner altitud menor en destino

Proceso Completo

- 1. ≈ 150 millas antes: Girar perilla ALT a altitud destino (ej: 3000)
- 2. Monitorizar ND: Esperar triángulo amarillo del TOD
- 3. En TOD: EMPUJAR perilla ALT
- 4. Verificar PFD: Aparece DES en magenta
- 5. Durante descenso: Preparar velocidad, flaps y tren

Modos de Descenso

- **DES (Managed)**: ▼ Magenta Siente perfil vertical óptimo
- OP DES (Open Descent): ▼ Blanco Desciende a velocidad seleccionada
- **V/S**: Desciende a ratio vertical seleccionado

Recomendación: Usar siempre **DES** (managed) para mayor eficiencia.

</code>

Guía FMC/MCDU A320neo - Datos Esenciales desde SimBrief

Esta guía te muestra qué datos mínimos necesitas del SimBrief y dónde introducirlos en el MCDU para un vuelo correcto.

https://www.atorcha.es/ Printed on 05:44 06/11/2025

05:44 06/11/2025 3/5 03 a320

Datos del SimBrief - Donde Encontrarlos

En el **OFP** (Flight Plan) de SimBrief busca estas secciones:

• NAV LOG: Tabla con waypoints, altitudes y velocidades

• PERF DATA: Tiempos, pesos, velocidades de cálculo

• FUEL: Combustible total, trip fuel, ZFW

• ROUTE: Cadena completa de la ruta

Tabla: Datos Mínimos y Donde Introducirlos

Dato	Donde en SimBrief	Donde en MCDU
Dato	Donae en Simbrier	Donae en McDo
Ruta	Sección ROUTE	INIT > FROM/TO
Pesos	PERF DATA (ZFW, GW)	INIT > BLOCK
Combustible	FUEL (TOTAL FUEL)	INIT > BLOCK
Velocidades V1/VR/V2	TAKEOFF DATA	PERF > TAKE OFF
Flaps T/O	TAKEOFF DATA (usually 1+F)	PERF > TAKE OFF
Cost Index	PERF DATA (CI)	INIT > FUEL PRED
Niveles de Vuelo	NAV LOG (altitudes por waypoint)	F-PLAN (manual)
Restricciones	NAV LOG (velocidades/altitudes)	F-PLAN (manual)

Proceso Paso a Paso

Página INIT

• FROM/TO:

1. **ORIGIN**: Código OACI de salida (ej: LEMD)

2. **DESTINATION**: Código OACI llegada (ej: LEBL)

3. ALTERNATE: Aeropuerto alternativo

4. **CO RTE**: Código de ruta (de SimBrief)

BLOCK FUEL:

1. BLOCK: Combustible total de SimBrief

2. **ZFW**: Zero Fuel Weight (aparece automático al introducir BLOCK)

3. TRIP WIND: Opcional - vientos de crucero

• FUEL PRED:

1. CRZ FL/TRANS FL: Nivel de vuelo crucero (ej: 350)

2. **COST INDEX**: Número de SimBrief (típico: 20-50)

Página F-PLAN

• Introducir Ruta:

1. Si usaste CO RTE: ya aparece la ruta completa

2. Si no: introducir waypoints manualmente desde NAV LOG

• Verificar Restricciones:

1. En waypoints con restricciones: /XXXX (altitud) o XXXX/ (velocidad)

Last update: 19:59 05/11/2025

2. Ejemplo: /10000 = no sobrepasar 10000 pies

Página PERF

• TAKE OFF:

- 1. V1/VR/V2: Velocidades de despegue de SimBrief
- 2. **TRIM**: Aparece automático
- 3. FLAPS: Configuración (ej: 1)
- 4. FLEX TO TEMP: Si aplica (ej: 55)

• APPR:

- 1. **VAPP**: Velocidad aproximación (aparece automático)
- 2. MARGIN: Opcional

Proceso Rápido - 5 Minutos

- 1. INIT > FROM/TO: ORIG, DEST, ALT, CO RTE
- 2. INIT > BLOCK: Introducir combustible total
- 3. F-PLAN: Verificar ruta correcta
- 4. PERF > T0: V1, VR, V2, FLAPS
- 5. INIT > FUEL PRED: CRZ FL, COST INDEX

Errores Comunes y Soluciones

- "NOT IN DATABASE": Waypoint mal escrito o no existe
- "INVALID ENTRY": Formato incorrecto en restricciones
- Ruta no aparece: Verificar código en CO RTE coincide con SimBrief
- Pesos incorrectos: BLOCK FUEL debe ser el TOTAL de SimBrief

Datos Opcionales Pero Recomendados

- WINDS (INIT): Vientos en crucero para mejor gestión combustible
- **RESTRICTIONS** (F-PLAN): Para vuelo más realista
- SEC F-PLAN: Plan de vuelo secundario por si hay desvíos

Guía Rápida: Pilotar A320neo en MSFS 2020

Esta es una guía práctica con los pasos esenciales para pilotar el A320neo, centrada en las posiciones de las palancas, botones clave y indicaciones del PFD.

Configuración Inicial

- Interacción con el Cockpit: Ve a Opciones > General > Accesibilidad > Interacción con el Cockpit y cámbialo a LEGACY.
- Cómo usar perillas:

https://www.atorcha.es/ Printed on 05:44 06/11/2025

05:44 06/11/2025 5/5 03 a320

- 1. **Girar**: Cursor sobre la perilla + rueda del mouse
- 2. **Empujar/Pullar**: Cursor sobre la perilla hasta ver flecha (↑↓) + clic izquierdo

Tabla de Fases de Vuelo

Fase de Vuelo	Acciones (Palancas y Botones)	Indicaciones en el PFD
Preparación Despegue	- Palanca gases: TOGA o FLX	- Modo TOGA/FLX visible
Ascenso Inicial	- Retraer tren (~1500 pies)	- LVR CLIMB (aviso blanco)
	- Palanca a CL (CLIMB)	- Aviso desaparece al poner CL
Activación Piloto Automático	- Botón AP (o tecla Z)	- FD activo
	- A/THR se activa automáticamente	- SPEED en verde
Gestión de Ascenso	- Girar perilla Altitud	- Símbolo punto (●) junto a altitud
	- Empujar perilla para modo gestionado	- ALT CST (si hay restricción)
Aproximación	- Botón APPR para capturar ILS	- LOC y G/S en verde
	- Configurar flaps y tren manualmente	- LAND y FLARE al final
Aterrizaje	- Desconectar AP antes de tocar pista	- Indicadores de senda alineados

Consejos Importantes

- Sistema Fly-by-Wire: No uses trim manual, el sistema se autocompensa
- A/THR Problema Común: Si no controla velocidad, verificar que palanca esté en CL
- Modos de Vuelo:
 - 1. **Gestionado** (♠): Empujar perilla sigue plan de vuelo
 - 2. **Seleccionado** (subrayado): Tirar/girar perilla control manual
- **Velocidades**: La **V** roja es límite estructural, velocidad crucero >400 nudos

Solución de Problemas

- Avión no desciende: Girar perilla altitud y EMPÚJALA para activar descenso
- Aceleración excesiva: Verificar posición palanca en CL
- No captura ILS: Presionar APPR antes de interceptar la senda

From:

https://www.atorcha.es/ - Atorcha

Permanent link:

https://www.atorcha.es/msfs/03_a320?rev=1762369177

Last update: 19:59 05/11/2025

