

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

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

Método 2: Fórmula Rápida

Millas para comenzar descenso = $(\text{Altitud actual} - \text{Altitud destino}) \div 1000 \times 3$

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. \approx 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.

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
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)

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/T0: 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:**

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**

