

Check List

EMBRAER 110

Bandeirante

Versión 3.2

X-Plane 11

ÍNDICE

- 1. PREPARACIÓN DE CABINA**
- 2. PUESTA EN MARCHA DE LOS MOTORES**
- 3. RODADURA**
- 4. ANTES DEL DESPEGUE**
- 5. DESPEGUE**
- 6. DESPUÉS DEL DESPEGUE**
- 7. ASCENSO**
- 8. CRUCERO**
- 9. DESCENSO**
- 10. APROXIMACIÓN**
- 11. APROXIMACIÓN FINAL**
- 12. ATERRIZAJE**
- 13. DESPUÉS DEL ATERRIZAJE**
- 14. APAGADO**

LISTA DE PROCEDIMIENTOS

EL PROPÓSITO DE ESTA GUÍA DE LISTA DE PROCEDIMIENTOS, ES PRESENTAR LA NORMAL OPERATIVIDAD DE ESTA AERONAVE DE LA FORMA MÁS PRÁCTICA, SENCILLA Y CONCRETA.

QUIERO MANIFESTAR MI MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO A LOS PILOTOS DE VABIRD VBD201 MARCELLO Y VBD307 JAVI, POR SU INAPRECIABLE COLABORACIÓN EN EL ASESORAMIENTO Y CONSEJOS SOBRE ESTE MARAVILLOSO AVIÓN SIN LA CUAL NO HUBIERA SIDO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

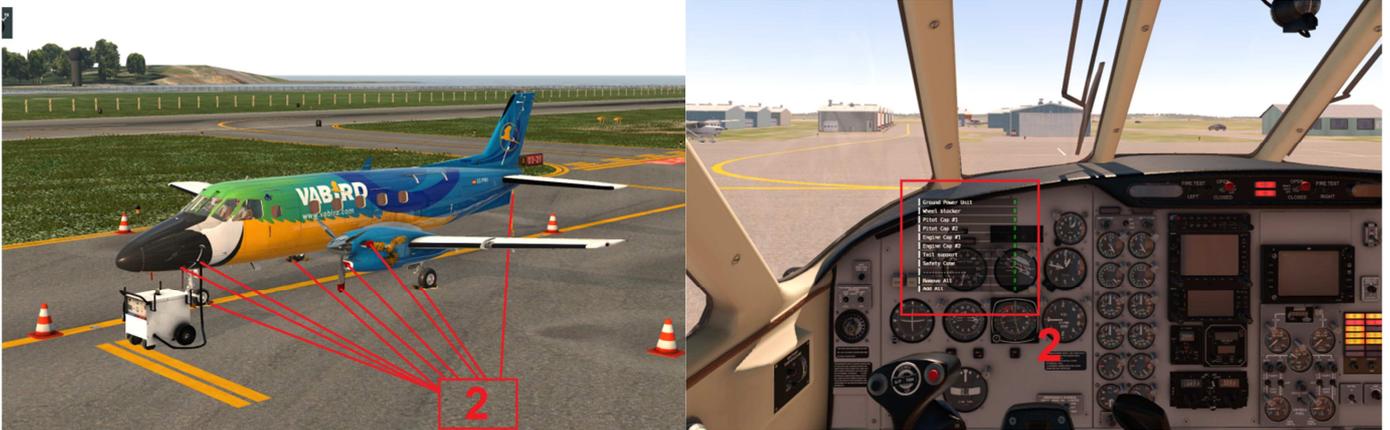
1. PREPARACIÓN DE CABINA

LO PRIMERO QUE HEMOS DE HACER ES CREAR UN PLAN DE VUELO CON EL CÁLCULO DE COMBUSTIBLE Y LA CARGA DE PAGO, (EXISTEN UTILIDADES QUE NOS PUEDEN AYUDAR EN ESTA TAREA), Y QUE CARGAREMOS EN LA CARPETA "X-PLANE 11/OUTPUT/FMS PLANS" DE X-PLANE 11. UNA VEZ CARGUEMOS EL AVIÓN TRASLADAMOS LA INFORMACIÓN DE LA CARGA DE PAGO Y EL FUEL AL AVIÓN. SEGUIDAMENTE RELLENAREMOS EL "SIM ACARS" DE LA COMPAÑÍA QUE CONECTAREMOS UNA VEZ NOS ENCONTREMOS EN PLATAFORMA.

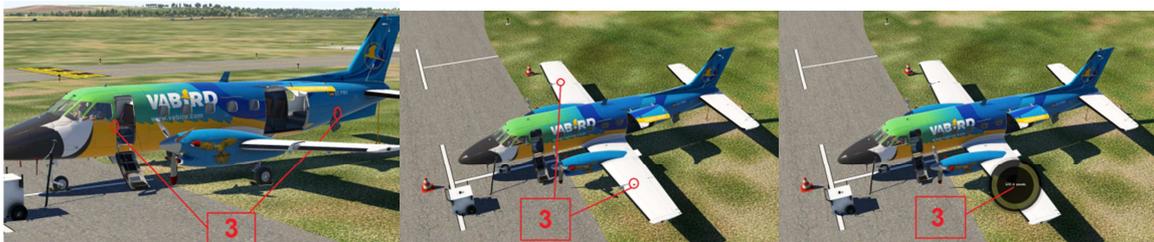


1. SE REALIZA UNA COMPLETA REVISIÓN EXTERIOR DEL AVIÓN

- 2. SE RETIRAN Y GUARDAN TODOS LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SE CONECTA LA UNIDAD DE POTENCIA DE TIERRA, SE PUEDEN RETIRAR UNO A UNO O BIEN DESDE EL COCKPIT CLICANDO EN LA PESTAÑA.**



- 3. ABRIMOS PUERTAS CLICANDO COMO SE INDICA. TAMBIÉN PUEDE CARGARSE EL FUEL DIRECTAMENTE EN LAS ALAS TENIENDO EN CUENTA DE CARGAR LA MISMA CANTIDAD EN CADA UNA DE ELLAS.**



- 4. CERRAMOS LAS PUERTAS DEL MISMO MODO QUE LAS HEMOS ABIERTO EN EL PUNTO 3. Y COMPROBAMOS QUE SE HAN RETIRADO TODOS LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MENOS LA UNIDAD DE POTENCIA DE TIERRA.**



- 5.** ESTABILIZAR LOS DIRECCIONALES Y QUITAR LAS PALANCAS DE CONTROL (CLICANDO EN SU BASE) PARA FACILITAR LA CONFIGURACIÓN DE LA CABINA. RECOMIENDO CONFIGURAR CÁMARAS PARA CADA ZONA CONFIGURABLE. OS PUEDEN SERVIR DE GUIA LAS IMÁGENES DE ESTE CHECKLIST. UNA FORMA SENCILLA DE CREAR CÁMARAS ES ENFOCANDO LA ZONA DE INTERÉS, MANTENER PRESIONADA LA TECLA CTRL Y CLICAR UN NÚMERO DEL TECLADO NUMÉRICO TRES VECES, LISTO. EJEMPLO, DESEO CONFIGURAR LA CÁMARA DE LA VISIÓN DEL PILOTO, MANTENGO PRESIONADA LA TECLA CTRL Y CLICO LA TECLA NÚMERO 4 DEL TECLADO NUMÉRICO TRES VECES Y YA QUEDA CREADA LA CÁMARA.



- 6.** DENTRO DE LA CABINA YA TENEMOS ALIMENTACIÓN DE TIERRA CON LA UNIDAD DE POTENCIA. NOS VAMOS AL MENÚ DE LA FIGURA 2 Y CLICAMOS COSTUMIZE. DESACTIVAMOS FAILURES Y ACTIVAMOS HF ANTENA QUE NOS INSTALARÁ LA ANTENA DE ALTA FRECUENCIA.



7. CONECTAMOS LOS EQUIPOS DE A BORDO.



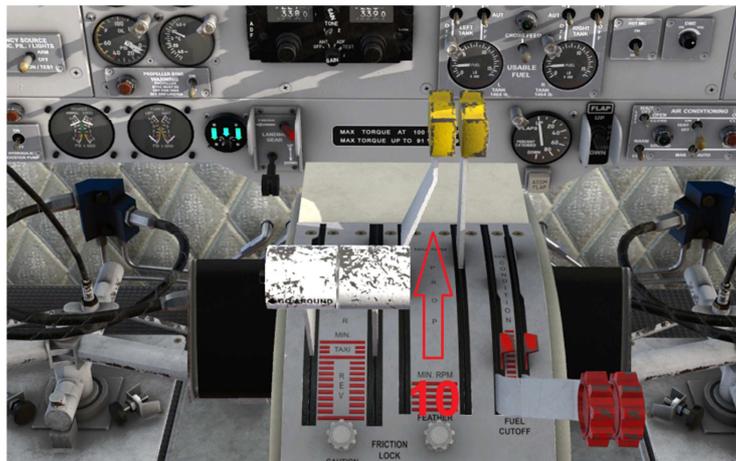
8. AHORA VAMOS A CONFIGURAR EL GPS. EN NUESTRO EJEMPLO USAREMOS UNA RUTA CREADA, KOEO-CYWG. SEGUIREMOS LA SIGUIENTE SECUENCIA: FPL/INTERIOR DERECHA DE CRSR/PUSH CRSR/EXTERIOR DERECHA CRSR PARA SELECCIONAR LA RUTA/ENT. Y YA NOS APARECE LA RUTA.



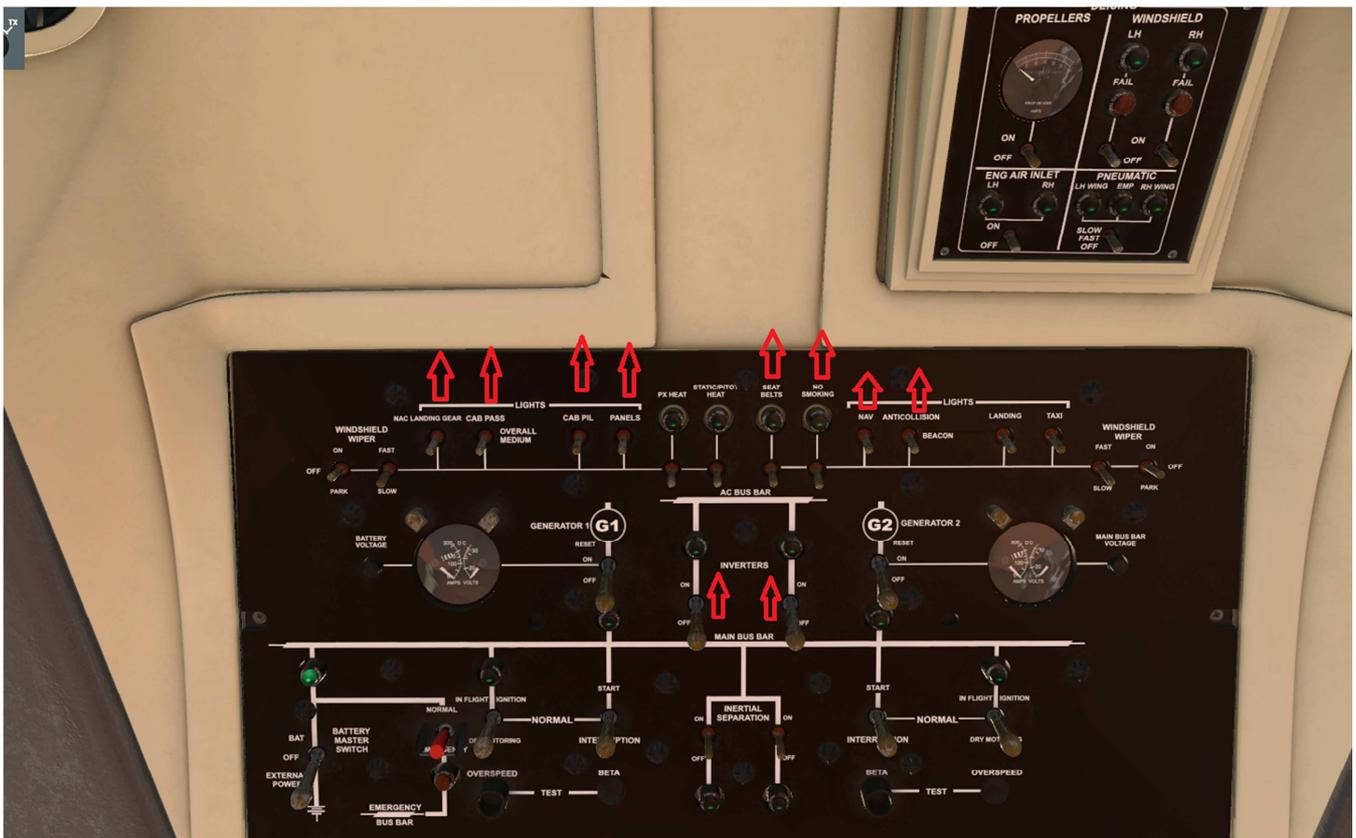
9. COMPROBAMOS QUE ESTE ACTIVADO EL PARKING BRAKE



10. CONFIGURAMOS LAS PALANCAS DE PROPELLERS A MAX RPM



11. SEGUIMOS ALIMENTADOS CON POTENCIA EXTERIOR. ACTIVAMOS A ON ANTICOLLISION/BEACON LIGHT, NAV, NO SMOKING, SEAT BELTS, INVERTERS 2 Y 1, PANELS, CAB PIL, CAB PASS Y NAC LANDING GEAR.



12. ACTIVAMOS BOMBAS DE COMBUSTIBLE (FUEL PUMPS), AUXILIARES Y PRINCIPALES DE AMBOS MOTORES (AUXILIARY AND MAIN).

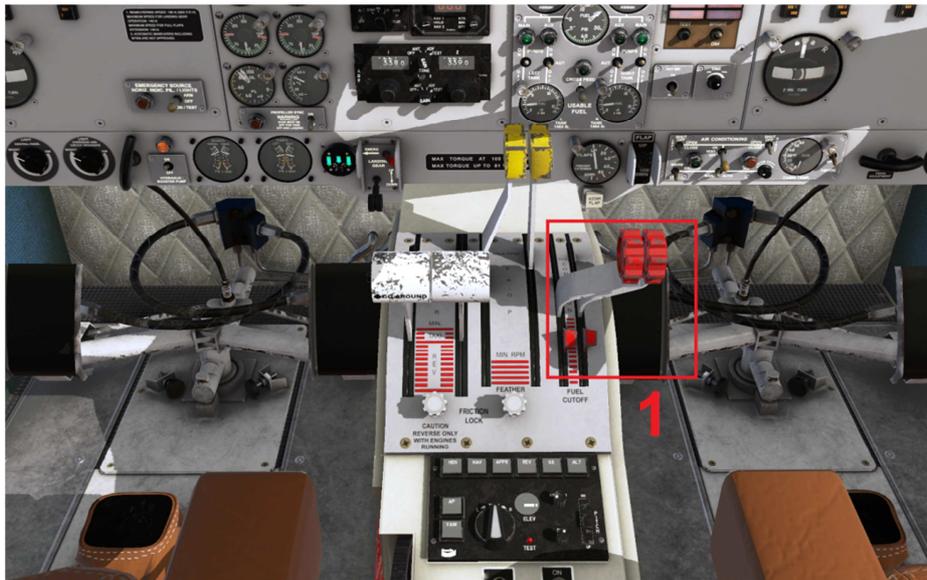


13. HYDRAULIC BOOSTER PUMP ON

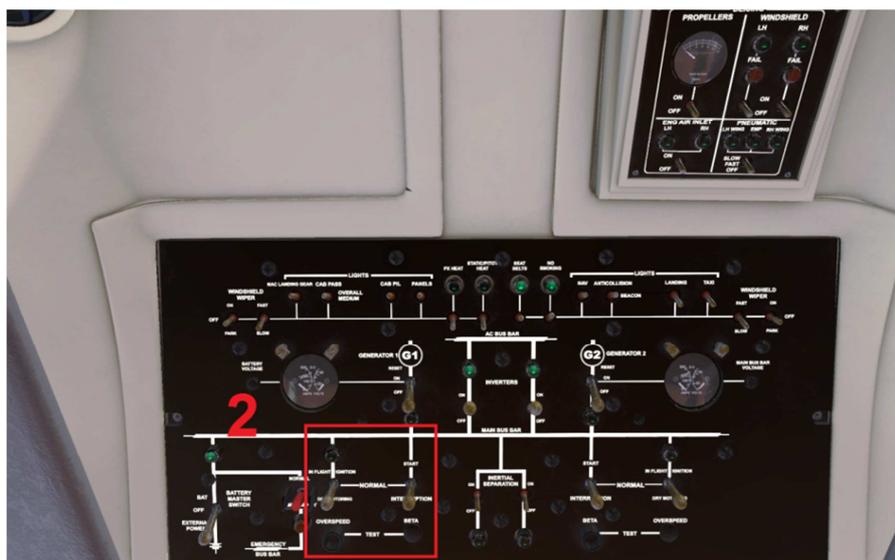


2. PUESTA EN MARCHA DE LOS MOTORES

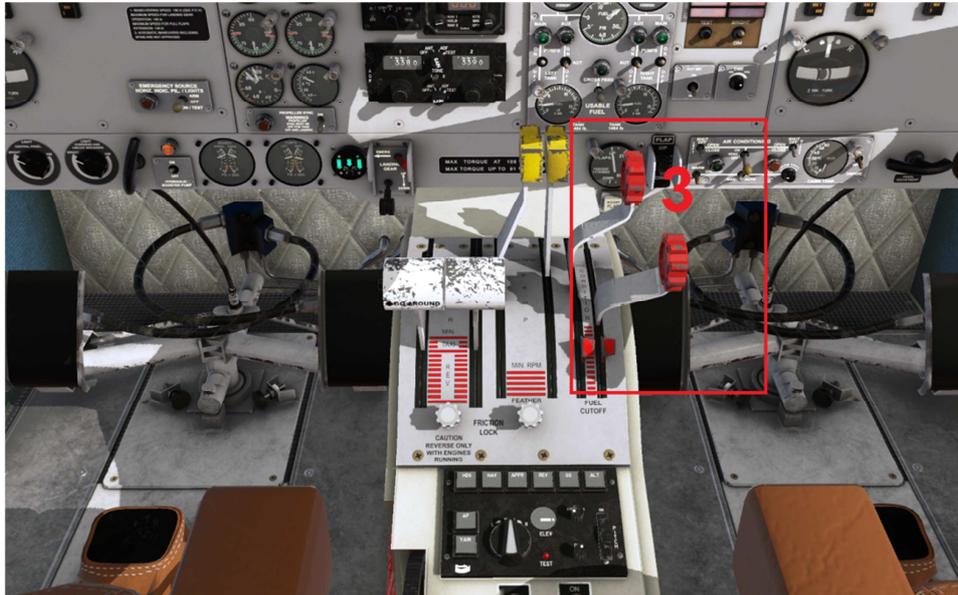
1. SEGUIMOS CONECTADOS A LA UNIDAD DE POTENCIA DE TIERRA Y YA ESTAMOS LISTOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LOS MOTORES. CONFIGURAMOS A IDLE EL NIVEL DE CONDICIÓN DE COMBUSTIBLE DE AMBOS MOTORES.



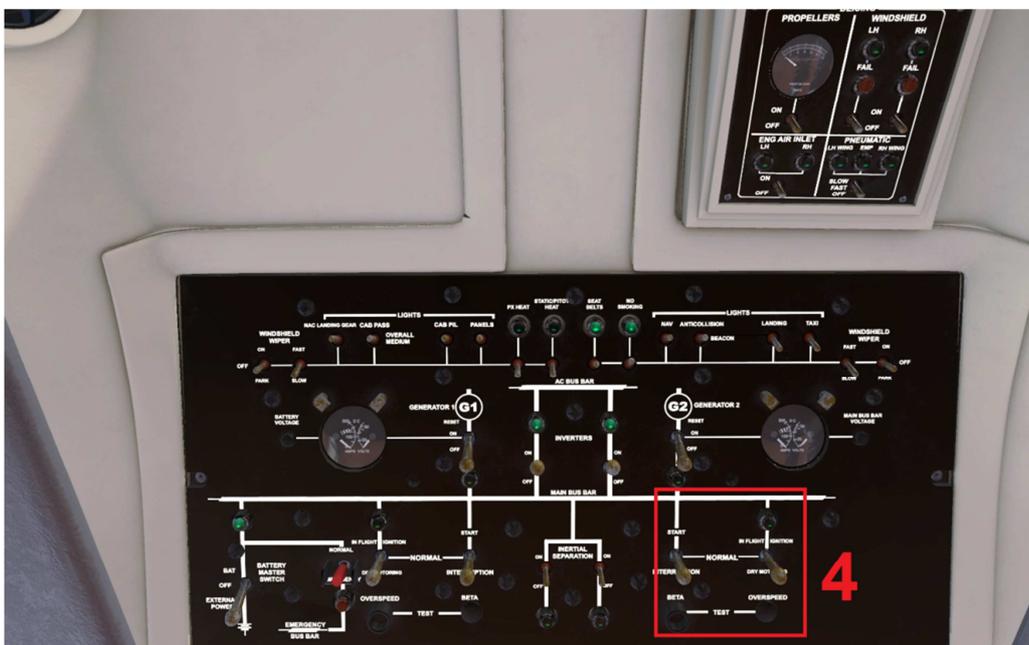
2. PUESTA EN MARCHA MOTOR NÚMERO UNO: INTERRUPTOR INDICADOR DE IGNICIÓN **ON**, INTERRUPTOR START **ON**



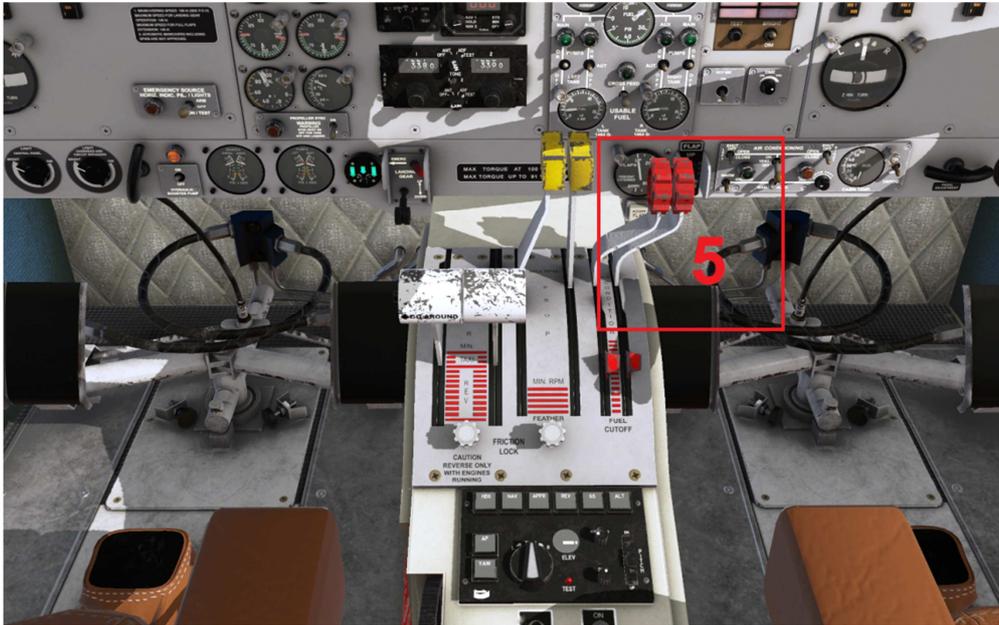
3. NIVEL DE CONDICIÓN DEL COMBUSTIBLE DEL MOTOR NÚMERO 1 MAX, LUZ DEL INDICADOR DE IGNICIÓN OFF (PUNTO 2)



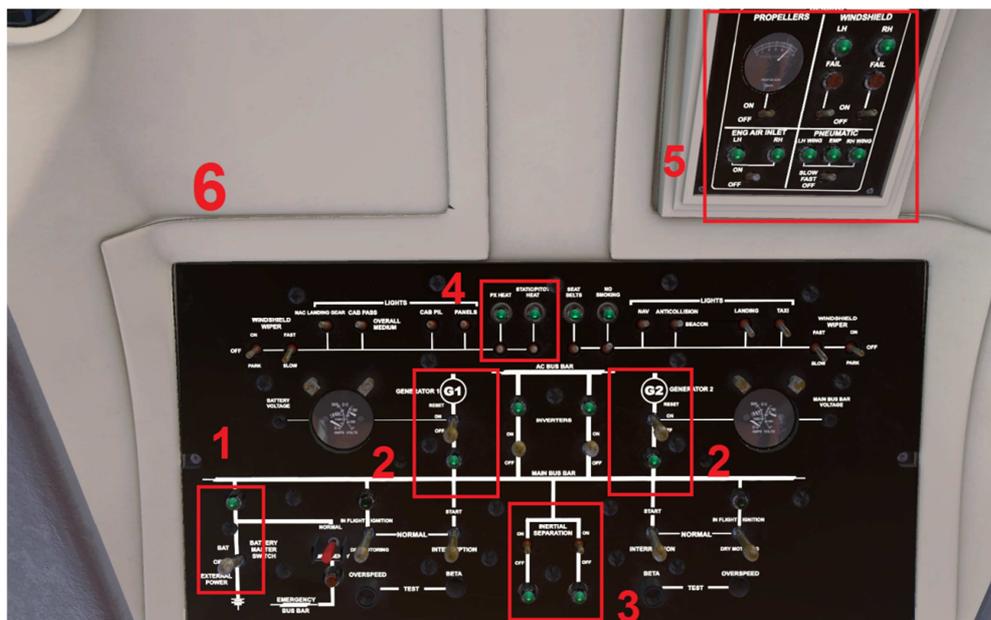
4. REPETIMOS MISMA OPERACIÓN CON MOTOR NÚMERO DOS PUESTA EN MARCHA MOTOR NÚMERO DOS: INTERRUPTOR INDICADOR DE IGNICIÓN ON, INTERRUPTOR START ON



5. NIVEL DE CONDICIÓN DEL COMBUSTIBLE DEL MOTOR NÚMERO 2 MAX, LUZ DEL INDICADOR DE IGNICIÓN OFF (PUNTO 4)



6. CONECTAMOS BATERIA (1) SI TODO HA IDO BIEN LA UNIDAD DE POTENCIA DE TIERRA SE DESACTIVARÁ. CONECTAMOS GENERADORES G1 Y G2 (2), CONECTAMOS SEPARACIÓN INERCIAL (3), CONECTAMOS STATIC/PILOT HEAT-PX HEAT (4), CONECTAMOS EL SISTEMA ANTIHIELO SI ES NECESARIO (5).



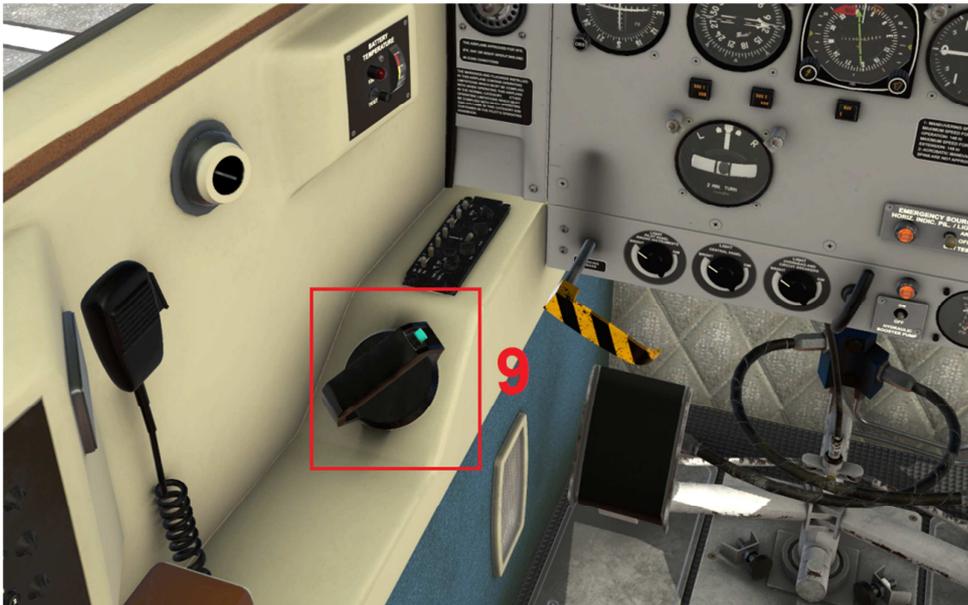
7. ARMAMOS EMERGENCY SOURCE HORIZ. IND. PIL/LIGHTS



8. TRANSPONDOR EN MODO STANBY



9. DESBLOQUEAR LA RUEDA DE MORRO

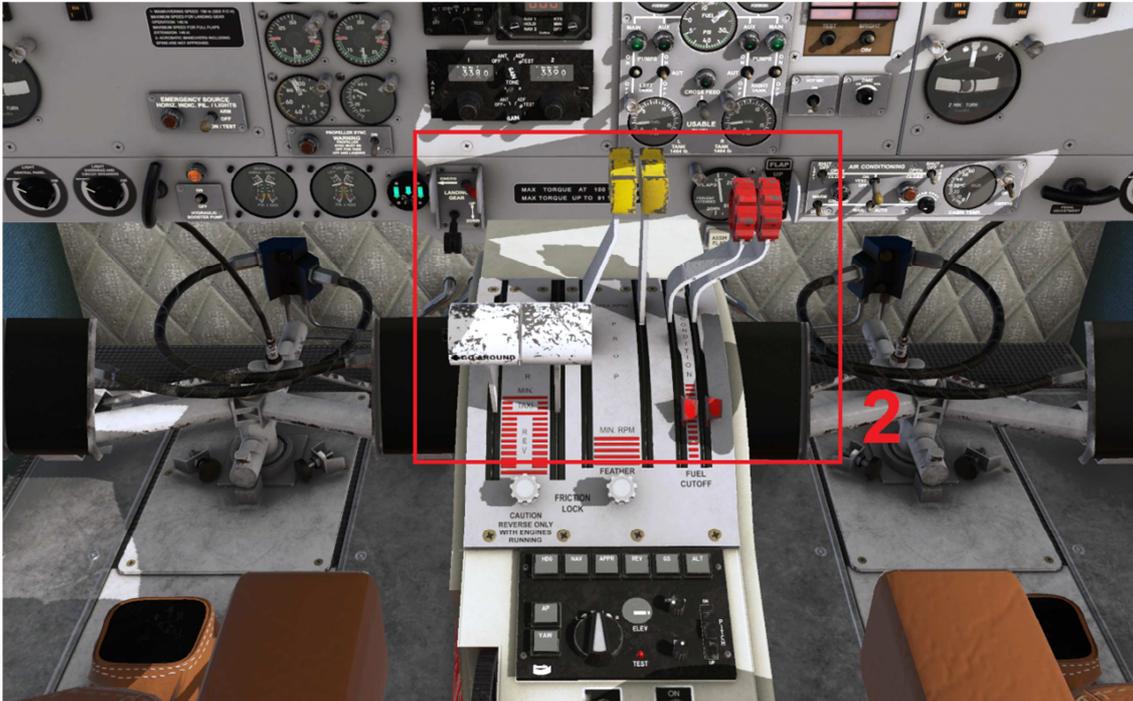


3. RODADURA

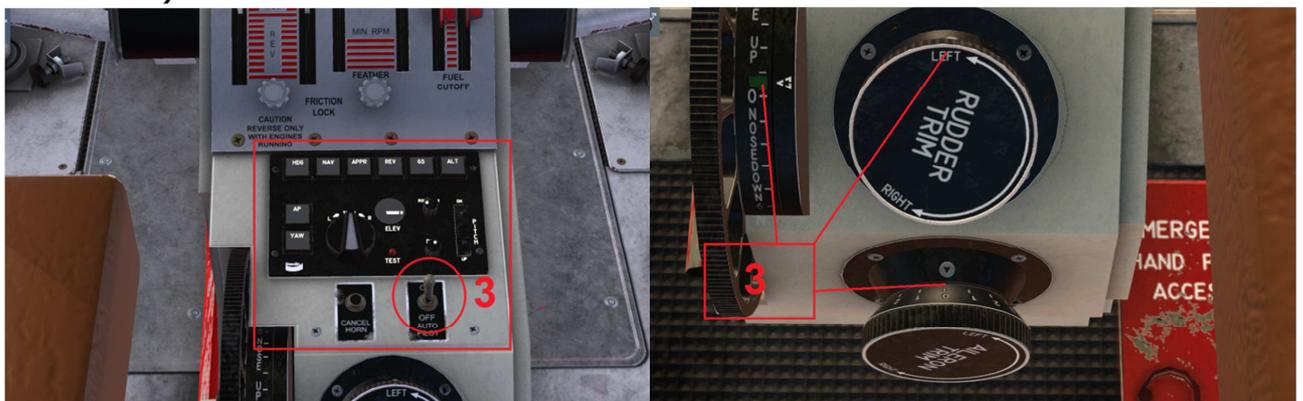
1. LIBERAMOS FRENO DE PARKING. ENCENDEMOS LUCES DE TAXI Y LANDING.



- 2. PALANCAS HÉLICES MAX RPM. PALANCAS CONDICION DE COMBUSTIBLE COMO SE REQUIERA. PALANCAS DE POTENCIA PARA TAXI. INICIAMOS RODADURA AL PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA ACTIVA.**



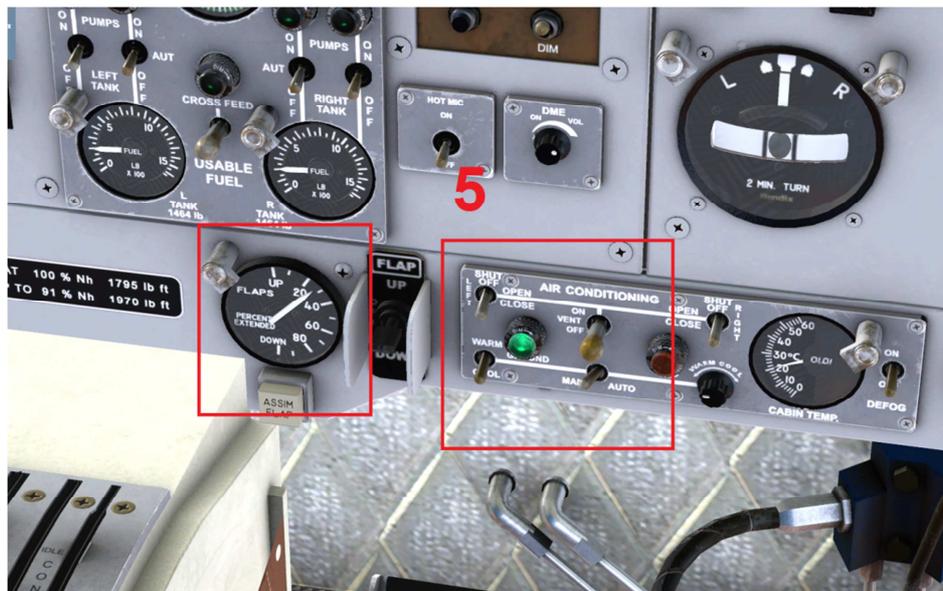
- 3. RODANDO, ENCENDEMOS INTERRUPTOR DE PILOTO AUTOMÁTICO. TRIM (COMPENSADOR) NEUTRAL, COMPROBAR COMPENSADORES DE ALABEO Y TIMÓN QUE ESTEN EN CERO (EL DEL TIMÓN DEBE ESTAR ALINEADO ENTRE LAS LETRAS E Y F DE "LEFT").**



4. AUTO FEATHER ON



5. AIRE ACONDICIONADO VENT, FLAP 25%.



6. TRANSPONDEDOR EN ON



4. ANTES DEL DESPEGUE

EN EL PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA ACTIVA DEBEMOS COMPROBAR QUE TODO ESTÉ CORRECTO Y QUE EL AVIÓN ESTÉ CONFIGURADO PARA EL DESPEGUE. COMPROBAR QUE NO HAYA LUCES ENCENDIDAS EN EL PANEL ANUNCIADOR Y QUE NO APAREZCAN LUCES DE ALARMA.

5. DESPEGUE

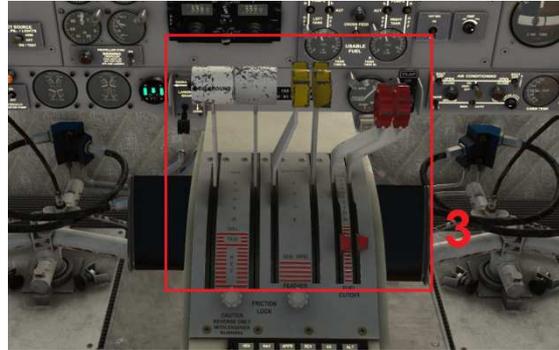
1. ALINEADOS Y LISTOS PARA DESPEGUE ALINEAMOS INDICADOR DE HDG CON RUMBO PISTA



2. CALAMOS EL QNH



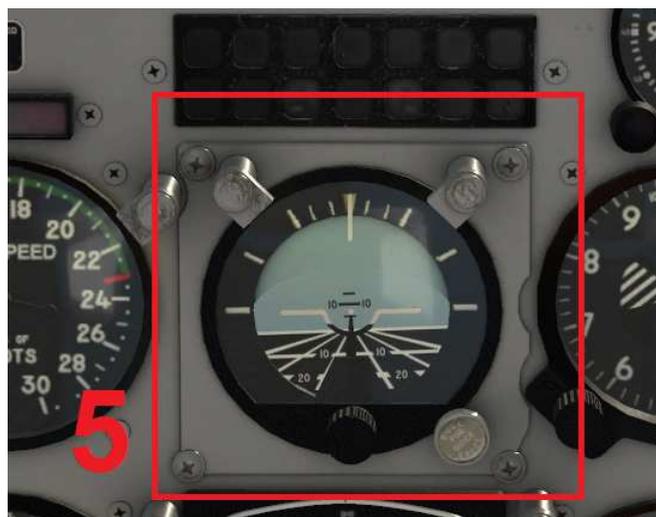
- 3. PALANCAS DE CONDICIÓN DE COMBUSTIBLE AL MÁXIMO. THROTTLES A MAX. INICIAMOS CARRERA DE DESPEGUE. TODOS LOS PARÁMETROS EN VERDE**



- 4. CON VR, V2 (90 NUDOS) DESPEGAMOS.**



- 5. ROTAR SUAVEMENTE MANTENIENDO 8º MORRO ARRIBA**



6. DESPUÉS DEL DESPEGUE

1. CON ASCENSO POSITIVO **RETRAER TREN DE ATERRIZAJE** Y ACTIVAR PILOTO AUTOMÁTICO. VS 1000FPM ACCIONANDO EL PITCH QUE ESTÁ EN LA DERECHA. MANTENEMOS RUMBO PISTA.



2. REALIZAMOS LA PRIMERA REDUCCIÓN DE POTENCIA Y **RETRAEMOS FLAPS**. REDUCIMOS RPM HÉLICES AL 91%



- 3.** LUZ TAXI **OFF**. NAC LANDING GEAR LIGHT **OFF**. AUTO FEATHER **OFF** . PROPELLERS SYNCHRO **ON**. HYDRAULIC BOOSTER PUMP **OFF**



- 4.** PONEMOS RUMBO PARA INTERCEPTAR EL TRACK DE LA RUTA. ACTIVAMOS CDI/GPS



5. ACTIVAMOS NAV EN AP Y COMPROBAMOS "VS" 1000FPM Y QUE EL GPS HA INTERCEPTADO EL TRACK.



7. ASCENSO

1. CUANDO PROCEDA ALTÍMETRO STANDARD. A 10000FT LUZ DE LANDING **OFF** Y NO SMOKING **OFF** SEAT BELTS **OFF**
2. COMPROBAR CONSISTENCIA DE DATOS DE LA RUTA EN EL GPS
3. COMPROBAR RENDIMIENTO DE LOS MOTORES Y LAS HÉLICES

8. CRUCERO

1. ALCANZANDO NIVEL DE CRUCERO ACTIVAMOS ALT EN EL AP Y REDUCIMOS RPM HÉLICES AL 83%



2. COMPROBAR CONSISTENCIA DE LOS DATOS LA RUTA EN EL GPS Y PARAMETROS DE VUELO
3. PREPARAR LA "STAR" Y LAS FRECUENCIAS DE LAS RADIOAYUDAS PARA LA APROXIMACIÓN FINAL.

9. DESCENSO

1. ELEGIR ALTITUD DE DESCENSO INICIAL O TRANSICIÓN E INICIAR EL DESCENSO A -1000FPM ACCIONANDO EL PITCH.



2. AL ALCANZAR LOS 10000FT O FL100 LUCES DE LANDING ON NO SMOKING ON SEAT BELT ON
3. ALTÍMETRO LOCAL
4. COMPROBAR EL RENDIMIENTOS DE LOS MOTORES Y LAS HÉLICES.

10. APROXIMACIÓN

1. INICIANDO LA STAR AJUSTAMOS EL RMI A RUMBO DE PISTA

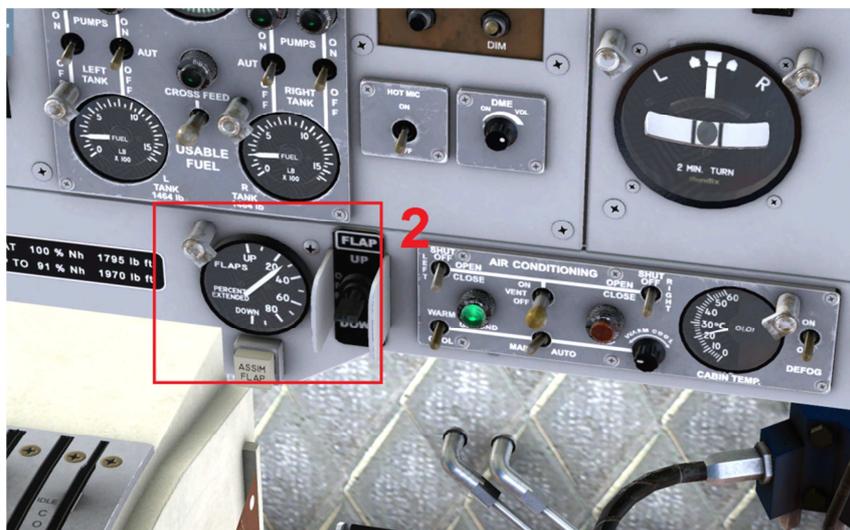
2. REDUCIMOS POTENCIA MANTENIENDO VELOCIDAD DE CRUCERO.
3. SELECCIONAR FRECUENCIA ILS/VOR/NDB SI LA APROXIMACIÓN ES INSTRUMENTAL.
4. SI FUESE NECESARIO SE PROGRAMA UN "HOLD PATTERN"

11. APROXIMACIÓN FINAL

1. REDUCIENDO VELOCIDAD A 145 NUDOS ENTRANDO EN ARCO BLANCO.



2. EXTENDEMOS FLAPS 25%



3. PROPELLERS SYNCHRO OFF HYDRAULIC BOOSTER PUMP ON



4. AUTO FEATHER ON



5. AUMENTAR RPM DE LAS HÉLICES AL 91%



6. BAJAR TREN DE ATERRIZAJE, TRES VERDES. NAC LANDING GEAR ON



7. COMPROBAR DESBLOQUEO RUEDA DE MORRO



12. ATERRIZAJE

- 1. DESACTIVAR AP**
- 2. FLAPS 100%. LUZ DE TAXI ON**
- 3. LA APROXIMACIÓN EN FINAL DEBE HACERSE DE LA SIGUIENTE MANERA: REDUCIR VELOCIDAD A VUELO BAJO, LENTO Y NIVELADO A FULL FLAP. CORREGIR VS CON THROTTLES (NO CON PALANCA DE ACTITUD). EL AVIÓN DE FORMA NATURAL**

MANTENDRÁ MORRO ARRIBA DE 3° HE IRÁ DESCENDIENDO, CONTROLAR EL DESCENSO CON THROTTLES (POTENCIA) PERO SUAVEMENTE. APLICAR PIE DERECHO PARA CORREGIR PAR MOTOR SI FUERA NECESARIO. A MEDIDA QUE NOS APROXIMEMOS A LA PISTA CONTROLAREMOS CON POTENCIA LA VS MANTENIÉNDOLA SENSIBLEMENTE POR DEBAJO DE 0 Y MANTENDREMOS ESA CONFIGURACIÓN HASTA LA TOMA. SI SE RESPETA ESTA CONFIGURACIÓN EL AVIÓN TOMARÁ SUAVEMENTE CONTACTO CON LA PISTA.



- 4. TOMANDO TIERRA, ACTIVAR LA REVERSA DE LOS MOTORES, IR FRENANDO SUAVEMENTE**
- 5. ALCANZANDO 60 NUDOS DESACTIVAR REVERSA MOTORES. CONTROLAR FRENADA SUAVEMENTE.**

13. DESPUÉS DEL ATERRIZAJE

1. ABANDONANDO LA PISTA RETRAER LOS FLAPS
2. TRANSPONDER EN **STAND BY**
3. LUCES DE LANDING **OFF**

14. APAGADO

1. EN EL APARCAMIENTO FRENO DE ESTACIONAMIENTO **ON**
2. LUZ DE TAXI **OFF**
3. NAC LANDING GEAR **OFF**
4. "NO SMOKING" **OFF** "SEAT BELTS" **OFF**
5. INTERRUPTORES LUCES NAV MENOS ANTICOLLISION **OFF**
6. PALANCAS DE CONDICIÓN DE DE FUEL **OFF**
7. "ANTICOLLISION LIGHTS" **OFF**
8. PROTECCIÓN ANTI-HIELO COMPROBAR **OFF**
9. ACTIVAR UNIDAD DE POTENCIA DE TIERRA

Pere Martínez Valentín

VBD320