

# PILOTO CIVIL



Photo Copyright © Guillaume

PLANESPOTTERS.NET

01

## Plan de vuelo Airbus A320-200

Día \_\_\_\_\_

### VUELO 1: Madrid-Alicante

Salida de Madrid-Barajas: 8:00

Distancia: \_\_\_\_\_ KM

Velocidad media: 600 km/h

Hora llegada a Alicante: \_\_\_\_ : \_\_\_\_

Parada de 50 minutos

(para limpiar el avión y repostar).

### VUELO 2: Alicante-Barcelona

Hora de salida: \_\_\_\_\_ :

Distancia: \_\_\_\_\_ KM

Velocidad media: 600 km/h

Hora llegada a Barcelona: \_\_\_\_ : \_\_\_\_

# Conoce la cabina

- 21 En un airbus, ¿el capitán se sienta a la izquierda, o a la derecha?
- 22 ¿Qué significa PFD? ¿Qué siglas tendría en español?
- 23 ¿Cuál es el pedal del acelerador?
- 24 ¿Dónde está la palanca de los flaps?
- 25 El airbus no tiene volante; ¿cómo se conduce?

## Navigation displays

Muestran la ruta por la que se está volando

## PFD (Primary Flight Display)

Muestra la actitud, altitud, velocidad y velocidad vertical del avión

## Palanca del tren de aterrizaje

## Computadoras de navegación y performance

Aquí se programa la ruta a volar y también los rendimientos y velocidades (dónde se debe ascender y dónde descender). La información que se ingresa aquí se refleja en el navigation display

## Side stick

## Asiento del Capitán

## Radios de comunicación

## Speed brakes

Ayudan a reducir la velocidad en vuelo y a romper la sustentación en tierra



# Cockpit de un Airbus



**Controles primarios** para el piloto automático y subsistemas

## **Monitores de motores y sistemas**

Aquí se observan los tacómetros, revoluciones y temperaturas de los sistemas del avión. Estas pantallas pueden invertirse arriba o abajo, según se desee

## **Pedales**

Controlan la dirección del avión, realizando movimientos en la cola del mismo. En tierra controlan la dirección a través del tren de nariz y con la parte superior de los pedales funcionan los frenos

## **Asiento del Primer Oficial**

## **Palancas de flaps**

Mejoran la sustentación a velocidades bajas

## **Freno de estacionamiento**






7:43 AM

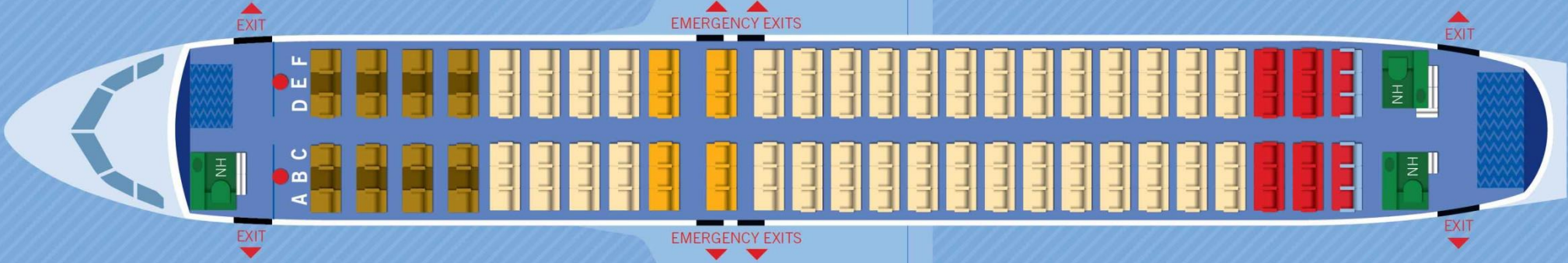
La torre de control ha contactado con este Airbus y le ha ordenado que gire 90°. En el momento de la foto está a la mitad del giro.

1. ¿Está girando a la izquierda, o a la derecha?
2. Antes de girar, ¿en qué dirección volaba el avión: norte, oeste, sur, este? (Pista: fíjate en el sol).
3. Y después de acabar el giro, ¿qué dirección llevará?

# A320-200

ZS-SZX | ZS-SZY

-  Premium Class seat  
Legrests in Premium Class only.
-  Middle seat not to be used
-  Economy Class seat
-  No seat recline
-  Baby bassinet  
To be pre-booked.  
Premium Class only.
-  Stretcher location
-  Galley
-  Lavatory  
N - Toilet with nursing table  
H - Disability friendly



SAA does not permit smoking on any flights.

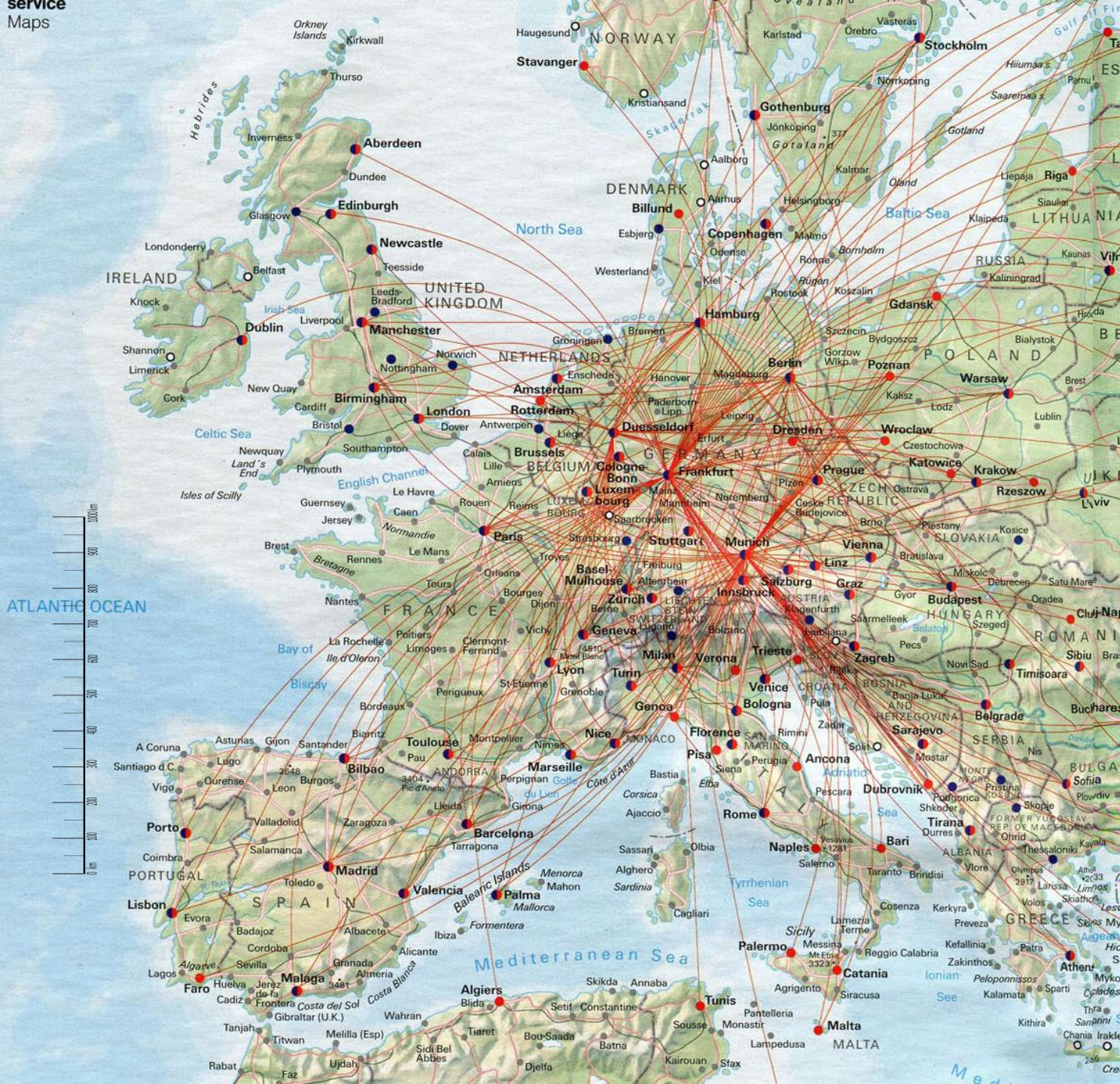
Aircraft has in-flight entertainment on overhead screens. PC and USB power points available onboard for Premium Class and Economy Class.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 11
- 12
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33

**16**  
Premium Class Seats  
92 cm

**132**  
Economy Class Seats  
77 cm

- 31 En el A 320-200, ¿Cuántos pasajeros de clase Premium pueden viajar?
- 32 ¿Y de clase Economy?
- 33 ¿Cuántos asientos hay que no se pueden reclinar? ¿Por qué?
- 34 Hay una cosa rara en los números de fila de los asientos economy. ¿Qué es? ¿Por qué crees que pasa eso?
- 35. La clase Premium tiene más sitio para las piernas. ¿Cuánto más?
- 36. ¿Cuánto mide el avión desde la fila 18 hasta la fila 31.?
- 37. Un pasajero que ha viajado de Valencia a Barcelona sentado en el asiento 25A me ha dicho que se pasó casi todo el vuelo viendo navegar varios barcos de vela. ¿Es verdad o mentira? .



- Este es el mapa con las rutas que hace la compañía Lufthansa.
- 4 ¿De qué país crees que es Lufthansa?
  - 5 ¿Hay ruta directa Madrid-Frankfurt?
  - 6 ¿Hay ruta directa Madrid-Paris?
  - 7 ¿Dónde está Birmingham? ¿Cómo harías para ir allí?
  - 8 ¿Cómo harías para ir de Barcelona a Estocolmo?
  - 9 ¿Se puede ir en vuelo directo de Dublín a Palma de Mallorca? ¿Y con escalas?
  - 10 Cuáles son las capitales de Dinamarca, de Noruega y de Holanda?
  - 11 ¿Cuántas rutas hay a Portugal?
  - 12 ¿Qué distancia hay de Frankfurt a Londres? (utiliza un compás)
  - 13 ¿Y de Munich a Paris?

Utilizando la foto de satélite, calcula:

26 La distancia entre el estrecho de Gibraltar y el cabo Ajo.

27 La distancia entre la Estaca de Bares y el Cabo de Palos.

28 La distancia entre la Bahía de Palma y el cabo de la Nao.

29 La distancia entre la desembocadura del Guadalquivir y el extremo del delta del Ebro.

30 ¿Qué son las manchas blancas de la foto? ¿Todas son iguales?

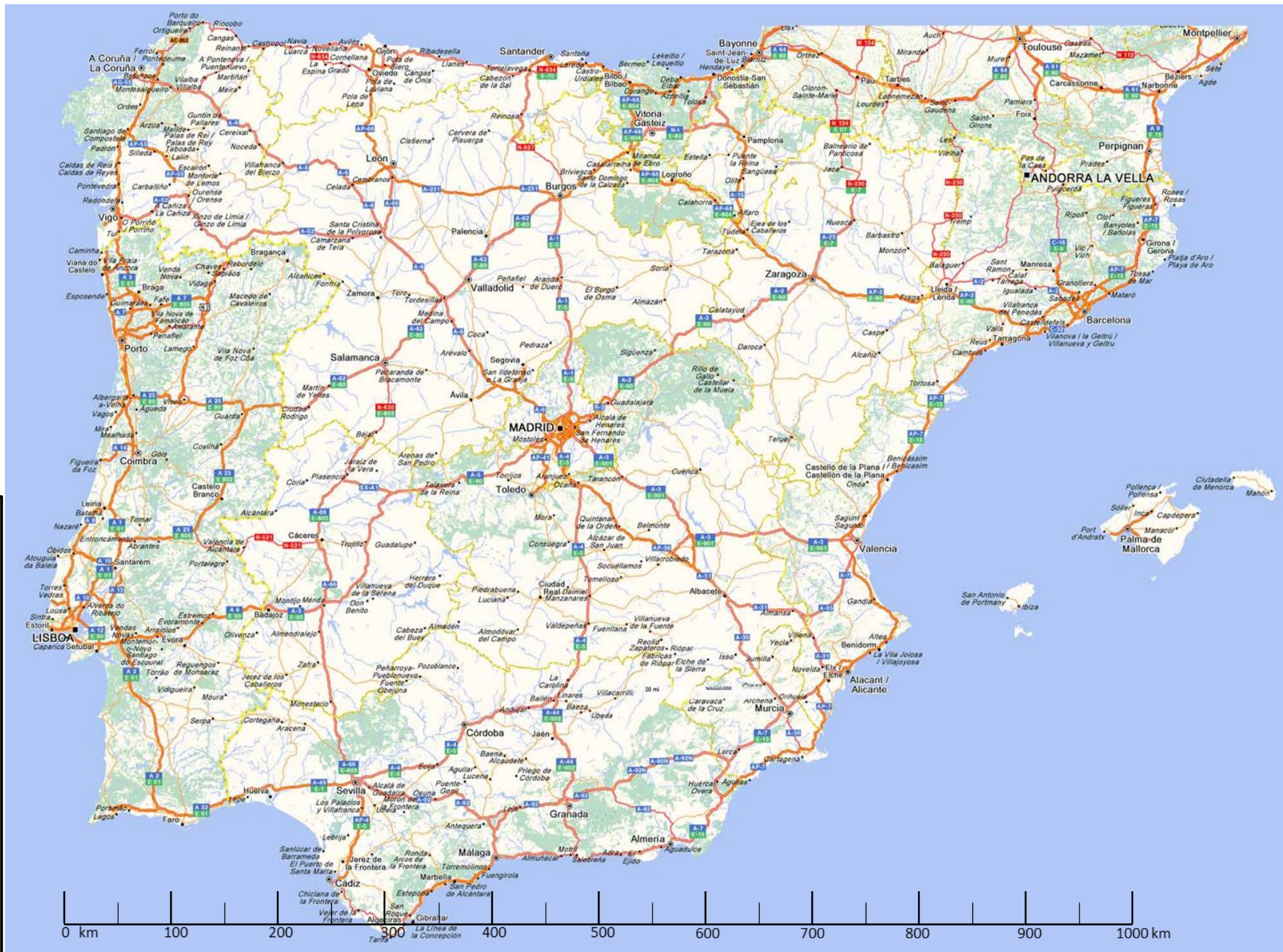
Escala=  
1 : 5.000.000



(Utiliza solamente un compás para contestar)

- 14 ¿Qué distancia hay entre Madrid y Barcelona?
- 15 ¿Entre Cádiz y La Coruña?
- 16 ¿De Oporto a Valencia?
- 17 Busca dos ciudades cuya distancia sea 500 km (con un error de +20 km)

- El airbus tiene una velocidad media de 900 km por hora.
- 18 ¿Cuánto tardará en llegar de La Coruña a Almería?
- 19 ¿Y de Madrid a Vigo?
- 20 ¿Y de Sevilla a Castellón?





La torre de control ha contactado con este Airbus y le ha ordenado que gire 90°. En el momento de la foto está a la mitad del giro.

1. ¿Está girando a la izquierda, o a la derecha?
2. Antes de girar, ¿en qué dirección volaba el avión: norte, oeste, sur, este? (Pista: fíjate en el sol).
3. Y después de acabar el giro, ¿qué dirección llevará?



- 21 En un airbus, ¿el capitán se sienta a la izquierda, o a la derecha?
- 22 ¿Qué significa PFD? ¿Qué siglas tendría en español?
- 23 ¿Cuál es el pedal del acelerador?
- 24 ¿Dónde está la palanca de los flaps?
- 25 El airbus no tiene volante; ¿cómo se conduce?



Mira el mapa de Europa con las rutas que hace la compañía Lufthansa.

- 4 ¿De qué país crees que es Lufthansa?
- 5 ¿Hay ruta directa Madrid-Frankfurt?
- 6 ¿Hay ruta directa Madrid-París?
- 7 ¿Dónde está Birmingham? ¿Cómo harías para ir allí?
- 8 ¿Cómo harías para ir de Barcelona a Estocolmo?
- 9 ¿Se puede ir en vuelo directo de Dublín a Palma de Mallorca? ¿Y con escalas?
- 10 Cuáles son las capitales de Dinamarca, de Noruega y de Holanda?
- 11 ¿Cuántas rutas hay a Portugal?
- 12 ¿Qué distancia hay de Frankfurt a Londres? (utiliza un compás)
- 13 ¿Y de Munich a París?



Utilizando la foto de satélite, calcula:

- 26 La distancia entre el estrecho de Gibraltar y el cabo Ajo.
- 27 La distancia entre la Estaca de Bares y el Cabo de Palos.
- 28 La distancia entre la Bahía de Palma y el cabo de la Nao.
- 29 La distancia entre la desembocadura del Guadalquivir y el extremo del delta del Ebro.
- 30 ¿Qué son las manchas blancas de la foto? ¿Todas son iguales?



(Utiliza el mapa de España con ciudades y solamente un compás para contestar)

- 14 ¿Qué distancia hay entre Madrid y Barcelona?
- 15 ¿Entre Cádiz y La Coruña?
- 16 ¿De Oporto a Valencia?
- 17 Busca dos ciudades cuya distancia sea 500 km (con un error de +- 20 km)



(Utiliza el mapa de España con ciudades y solamente un compás para contestar)

- El airbus tiene una velocidad media de 900 km por hora.
- 18 ¿Cuánto tardará en llegar de La Coruña a Almería?
  - 19 ¿Y de Madrid a Vigo?
  - 20 ¿Y de Sevilla a Castellón?



31 En el A 320-200, ¿Cuántos pasajeros de clase premium pueden viajar?

- 32 ¿Y de clase economy?
- 33 ¿Cuántos asientos hay que no se pueden reclinar? ¿Por qué?
- 34 Hay una cosa rara en los números de fila de los asientos economy. ¿Qué es? ¿Por qué crees que pasa eso?
35. La clase Premium tiene más sitio para las piernas. ¿Cuánto más?
36. ¿Cuánto mide el avión desde la fila 18 hasta la fila 31.?
37. Un pasajero que ha viajado de Valencia a Barcelona sentado en el asiento 25A me ha dicho que se pasó casi todo el vuelo viendo navegar varios barcos de vela. ¿Es verdad o mentira?



38 Completa el Plan de vuelo.

Plan de vuelo Airbus A320-200	
Cita:	
VUELO 1 Madrid-Almería	
Capacidad Máxima/Reserva:	8/20
Distancia:	408
Velocidad Media:	800 km/h
Hora llegada a Almería:	
Horas de vuelo:	00:30
(para imprimir el avión a reportar).	
VUELO 2 Almería-Barcelona	
Hora de salida:	
Horas de vuelo:	01:30
Horas de llegada:	03:00
Hora llegada a Barcelona:	

- 1 Está girando a la izquierda. Se sabe por la inclinación
- 2 Cuando termine va a mirar al sol, (al Este, que son las siete de la mañana), así que antes volaba hacia el sur.
- 3 Terminará con rumbo Este



# SOLUCIONES

- 4 Es alemana. Por eso todas las líneas salen de Alemania
- 5 Sí Hay ruta directa Madrid-Frankfurt
- 6 No Hay ruta directa Madrid-París
- 7 Birmingham está en el Reino Unido. Primero hay que ir a Munich
- 8 Para ir de Barcelona a Estocolmo hay que hacer transbordo en Munich.
- 9 No se puede ir en vuelo directo de Dublín a Palma de Mallorca. Tampoco con una escala.
- 10 Capitales: Copenhage, Oslo, Amsterdamm.
- 11 Hay cinco rutas a Portugal.
- 12 De Frankfurt a Londres hay algo más de 700 km.
- 13 De Munich a París igual.



- 14 Entre Madrid y Barcelona hay 500 km.
- 15 Entre Cádiz y La Coruña hay unos 770 km.
- 16 De Oporto a Valencia hay unos 700 km
- 17 Por ejemplo, Cádiz-Alicante , Santander-Castellón distan unos 500 km.



- 18 De La Coruña a Almería hay casi 900 km. Tardará una hora
- 19 ¿De Madrid a Vigo hay algo más de 450 km. Media hora
- 20 De Sevilla a Castellón hay unos 600 km.
- Son 2/3 de hora, o sea 40 minutos.



- 21 En un airbus, el capitán se sienta a la izquierda.
- 22 Primary Flight Display. . PPV, pantalla principal de vuelo.
- 23 No hay pedal del acelerador.
- 24 La palanca de los flaps está donde el freno de mano de los coches.
- 25 El airbus no tiene volante; se conduce con un joystick



- 26.- Estrecho y cabo Ajo:  
 $16 \text{ cm} \times 5000000 = 80.000.000 \text{ cm} = 800 \text{ km}$
- 27.- Estaca de Bares y Palos  
 $17 \text{ cm} \times 5000000 = 85.000.000 \text{ cm} = 850 \text{ km}$

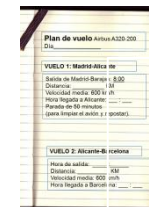


- 28 .- Bahía de Palma y el cabo de la Nao.  
 $4,3 \text{ cm} \times 5000000 = 21.500.000 \text{ cm} = 215 \text{ km}$
- 29.- Guadalquivir y el delta del Ebro  
 $14,5 \text{ cm} \times 5000000 = 72.500.000 \text{ cm} = 725 \text{ km}$
- 30.- Las fotos son nubes, menos las de Pirineos y Sierra Nevada, que son de nieve.

- 31 En el Airbus viajan 16 pasajeros de clase premium
- 32 ¿Y 132 pasajeros de clase economy
- 33 Hay 12 asientos que no se pueden reclinar, porque no se puede obstruir la salida de emergencia.
- 34 No existe la fila 13, porque dicen que da mala suerte.
35. Hay más sitio para las piernas. De 77 a 92 cm = 15 cm
36. ¿Cuánto mide el avión desde la fila 18 hasta la fila 31.? 14 filas de 77 cm son 10,78 m
37. Es mentira. Sentado a la izquierda vas viendo la tierra, y casi no se ve el mar.



VUELO 1: Madrid-Alicante  
 Salida de Madrid-Barajas: 8:00  
 Distancia: 350 km  
 Velocidad media: 600 km/h  
 Tiempo de vuelo = 35 minutos  
 Hora llegada a Alicante: 8:35  
 Parada de 50 minutos, hasta las 9:25



VUELO 2: Alicante-Barcelona  
 Hora de salida: 9:25  
 Distancia: 400 km  
 Velocidad media: 600 km/h  
 Tiempo de vuelo = 40 minutos  
 Hora llegada a Barcelona: 10:05