

ACTIVIDAD SINCRÓNICA 4 (IRP)

29/03/2025

Nombre	Apellido	DNI	Carrea
Mauro	Miani	35.205.373	Lic. en Biotecnología
Javier	Olivera	94.854.294	Ing. Industrial
Natalia	Trujillo	27.634.018	Lic. en desarrollo de Software
Franco	Jimenez	48.038.301	Ing. Nuclear

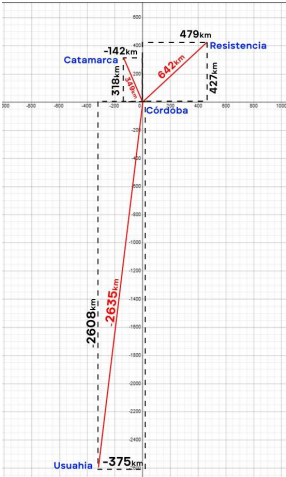
Ciudad	Código	Latitud [°]	Longitud [°]
Bahía Blanca [Comandante Espora]	BHW	-38.72	-62.18
Buenos Aires [Aeroparque Jorge Newbery]	AEP	-34.58	-58.37
Buenos Aires [Aeropuerto Internacional Ezeiza/Ministro Pistarini]	EZE	-34.67	-58.63
Catamarca	CTC	-28.45	-65.78
Córdoba [Pajas Blancas]	COR	-31.32	-64.22
Comares	CMD	-27.46	-58.77
Fornoss	FMA	-26.17	-58.16
Alloy	JUU	-24.23	-65.27
La Rioja [Capitán Vicente Almandos]	IRJ	-29.4	-66.82
Resistencia	RES	-27.47	-58.98
Baía	SLA	-24.85	-65.48
San Carlos de Bariloche	BRC	-41.13	-71.17
Lahuala	USH	-54.82	-68.32
Viedma [Gobernador Castello]	VDM	-46.85	-63.02

	Latitud	Longitud	Dif. Lat. Córdoba	Dif. Long. Córdoba	1°Latitud=111km	1°Longitud=91,5	
Córdoba	-31.32	-64.22	0	0	0	0	
Catamarca	-28.45	-65.78	2.87	-1.56	318,57	-142,74	349,09Km
Resistencia	-27.47	-58.98	3.85	5,24	427,35	479,46	642,27km
Usuhia	-54.82	-68.32	-23,5	-4,1	-2608,5	-375,15	2635,34km

	Dif. Lat. Resistencia	Dif. Lat. Resistencia	*Lat°km	*Long°km	Distancia
Catamarca	-0.08	-6.8	-108.78	-622.2	631,64Km
Usuhia	-27.35	-0.34	-3035,85	-854,61	3153,85Km

	Dif. Lat. Catamarca	Dif. Long. Catama	*Lat°km	*Long°km	Distancia
Usuhia	-26.37	-2.54	-2927.07	-232,41	2936,28 km

	Catamarca	Córdoba	Resistencia	Usuhia
Córdoba	349,09Km		642,27km	2635,34km
Resistencia	631,64Km	642,27km		3153,85Km
Usuhia	2936,28 km	2635,34km	3153,85Km	



1,1)

```
1. Proceso DistanciasViaje
2. Definir IN, SE como Caracter
3. Definir LONG, LONG, LONG, LONG, LONG como real
4. Escribir "Ingrese el Punto de Partida:"
5. Leer IN
6. Escribir "Ingrese la Latitud:"
7. Leer LONG
8. Escribir "Ingrese la Longitud:"
9. Leer LONG
10. Escribir "Ingrese la Latitud:"
11. Leer LONG
12. Escribir "Ingrese el Destino:"
13. Leer SE
14. Escribir "Ingrese la Latitud:"
15. Leer LONG
16. Escribir "Ingrese la Longitud:"
17. Leer LONG
18. Seleccionar LONG*(1/111)*(LONG-LONG*(1/111))
19. Seleccionar LONG*(1/91.5)*(LONG-LONG*(1/91.5))
20. Si SE es "C" entonces
21. Escribir "La distancia es ", redon(LONG), "Se debe considerar una escala en aeropuerto cercano."
22. Si SE es "S" entonces
23. Escribir "La distancia es ", redon(LONG), "Se debe realizar una escala obligatoria en aeropuerto cercano."
24. FinSi
25. FinProceso
```

2,2) El Aeropuerto conveniente para recorrer menor distancia es Ezeiza (Bs. As.)

```
1. Proceso DistanciasViaje
2. Definir IN, SE como Caracter
3. Definir LONG, LONG, LONG, LONG, LONG como real
4. Escribir "Ingrese el Punto de Partida:"
5. Leer IN
6. Escribir "Ingrese la Latitud:"
7. Leer LONG
8. Escribir "Ingrese la Longitud:"
9. Leer LONG
10. Escribir "Ingrese la Latitud:"
11. Leer LONG
12. Escribir "Ingrese el Destino:"
13. Leer SE
14. Escribir "Ingrese la Latitud:"
15. Leer LONG
16. Escribir "Ingrese la Longitud:"
17. Leer LONG
18. Seleccionar LONG*(1/111)*(LONG-LONG*(1/111))
19. Seleccionar LONG*(1/91.5)*(LONG-LONG*(1/91.5))
20. Si SE es "C" entonces
21. Escribir "La distancia es ", redon(LONG), "Se debe considerar una escala en aeropuerto cercano."
22. Si SE es "S" entonces
23. Escribir "La distancia es ", redon(LONG), "Se debe realizar una escala obligatoria en aeropuerto cercano."
24. FinSi
25. FinProceso
```

(Sumamos la función "redon" porque los resultados dan con mas de 2 decimales)

Tiempo	*min => Km/min	Velocidad en Km	Catamarca-Usuhia
Latitud=-0.13557°/min*-228.45°	0.13557°/min*111	15.04Km/min	2627km/15.04km=174.67
Longitud=-0.012°/min*-65.78	0.012°/min*91.5km	1.09km/min	232.4km/1.09km=213.2m

Tenemos una confusión con respecto al trayecto, ya que entre Catamarca y Usuhia hay mas de 2500km de distancia y por lo tanto debería hacer una escala obligatoria.

INTERVALO LATITUD		
-30°=-0.13557°/min*-28.45	-40°=-0.13557°/min*-28.45	El intervalo de tiempo en el que el avion estará entre 30° y 40° será de 11,43 min a 85,19 min
0.13557°/min*-30-28.45	0.13557°/min*-40°-28.45	
t=11.43min	t=85.19	
t=11 min 26seg (aprox)	t=1hora 25min 12 seg (aprox)	

INTERVALO LONGITUD		
-67°>0.012°/min*-65.78	-67°>0.012°/min*-65.78	La longitud sera menor a -67° mientras t > 101.67min
-67°+65.78>0.012°/min*-67	-67°+65.78>0.012°/min*-67	
-1.22°/0.012°/min*-67	-1.22°/0.012°/min*-67	
t=101.67min	t=101.67	
t=1hora 41min 40seg (aprox)	t=1hora 41min 40seg (aprox)	

3.3) En el primer intervalo, el tiempo no supera los 85.19 minutos. Para que la longitud sea menor a -67°, el tiempo debe ser mayor a 101.67 minutos. Por lo tanto no existirá un periodo en el que simultáneamente la latitud esté entre -30° y -40° y la longitud sea de -67°.

$[-30°;-40°] \cap [-67°;-67°] = \emptyset$