

INSTRUCCIONS PER A L'ALUMNAT

La volta al món en 24 hores

EL TEU REPTE

Una agència de viatges us ha contractat per dissenyar un viatge al voltant del món que passi per 5 ciutats de 5 continents diferents. El viatge ha de durar exactament 24 hores de vol (sense comptar escales) i heu de demostrar que sabeu calcular les hores d'arribada a cada ciutat, localitzar-les amb coordenades i representar l'itinerari en un mapa amb l'escala i la projecció adequades.

Què faràs (4 sessions)

1**Investigació**

Durada estimada: 2 sessions

Cada grup escull 5 ciutats de 5 continents diferents. Han d'investigar les coordenades geogràfiques i el fus horari de cada ciutat.

- Localitzar les coordenades (latitud i longitud) de cada ciutat amb un atlas o Google Maps.
- Identificar el fus horari de cada ciutat (UTC).
- Decidir l'ordre de les escales per optimitzar el viatge.
- Registrar tota la informació en una fitxa per a cada ciutat.

2**Càlcul i planificació**

Durada estimada: 2 sessions

El grup ha de calcular les hores d'arribada a cada escala tenint en compte els fusos horaris i la durada dels vols.

- Establir una hora de sortida des de Barcelona.
- Assignar un temps de vol a cada tram (el total ha de sumar 24h).
- Calcular l'hora local d'arribada a cada ciutat

aplicant els fusos horaris.

- Verificar els càlculs: comprovar que les diferències horàries són coherents.
- Decidir quina projecció cartogràfica és la més adequada per representar cada tram.

3 Creació del mapa mural

Durada estimada: 2 sessions

El grup crea un mapa mural en paper gran (mínim A2) amb l'itinerari del viatge.

- Dibuixar o imprimir un mapamundi amb la projecció escollida.
- Marcar les 5 ciutats amb les seves coordenades.
- Traçar l'itinerari amb fletxes entre les escales.
- Afegir a cada escala: nom de la ciutat, coordenades, fus horari, hora d'arribada local.
- Incloure escala gràfica, rosa dels vents i llegenda.

4 Presentació i avaluació

Durada estimada: 1-2 sessions

Cada grup presenta el seu viatge a la classe i respon les preguntes dels companys.

- Presentació oral de 5-7 minuts per grup.
- Explicar les decisions preses: per què aquestes ciutats, per què aquest ordre.
- Demostrar almenys un càlcul de fus horari en directe.
- Coavaluació: cada grup avalua una altra presentació amb una rúbrica senzilla.

Rúbrica d'avaluació	
Criteri	Excel·lent (9-10)
Coordenades geogràfiques	Totes les coordenades són correctes i ben expressades (graus, N/S, E/W).
	La majoria de coordenades són correctes amb errors menors de format.
	Algunes coordenades són incorrectes o mal expressades.
	Les coordenades tenen errors greus o no s'inclouen.
Càlcul de fusos horaris	Tots els càlculs són correctes i estan explicats amb claredat.
	Els càlculs són correctes però l'explicació és incompleta.
	Hi ha errors en algun càlcul però el procediment és

correcte.	Els càlculs tenen errors greus o no es mostren.
Mapa mural	Inclou tots els elements (escala, rosa dels vents, llegenda, coordenades). Presentació excel·lent.
	Inclou la majoria d'elements. Presentació correcta.
	Falten alguns elements importants. Presentació acceptable.
	Falten molts elements. Presentació descuidada.
Presentació oral	Clara, ordenada i amb vocabulari geogràfic precís. Respon bé les preguntes.
	Clara i ordenada. Vocabulari correcte. Respon la majoria de preguntes.
	Poc ordenada o amb vocabulari imprecís. Dificultat per respondre preguntes.
	Confusa, desordenada o amb errors conceptuals greus.
Treball en equip	Tots els membres participen equitativament. Bona coordinació.
	La majoria participa. Coordinació acceptable.
	Participació desigual. Poca coordinació.
	Un o dos membres fan tota la feina. No hi ha coordinació.

Com s'avalua: la rúbrica

Aquests són els criteris amb què es valorarà el teu producte final. Llegeix-los abans de començar i tingues-los a mà al llarg de l'activitat.

DIMENSÍO	EXCEL·LENT (4)	NOTABLE (3)	SUFICIENT (2)	EN PROCÉS (1)
Coordenades geogràfiques				
Càlcul de fusos horaris				
Mapa mural				
Presentació oral				
Treball en equip				