



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA DE SIENA

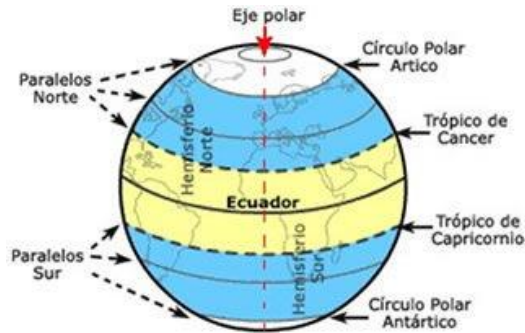
DOCENTE: JUAN GABRIEL MONTOYA HOLGUÍN

COORDENADAS GEOGRAFICAS

GRADO: SEXTO

Para poder orientarse y localizar lugares en el globo terráqueo existen las coordenadas geográficas. Si observas en el mapa podrás descubrir que nuestro planeta está rodeado de líneas imaginarias muy finas que van de un polo al otro polo (de Norte a Sur), llamadas meridianos, y otras que son circunferencias menores llamadas paralelos que van de Este a Oeste.

Existen 90 paralelos hacia el norte e igual número hacia el Sur. Los paralelos más importantes son cuatro, en el hemisferio Norte se ubican el Trópico de Cáncer y el Círculo Polar Ártico, en el hemisferio Sur tenemos el Trópico de Capricornio y el Círculo Polar Antártico.



Existen 360 meridianos, 180 al Oeste y 180 al Este. Como la Tierra es una esfera, cada meridiano tiene un antimeridiano que es su opuesto. Estas forman una red de coordenadas que nos indican las medidas de latitud y longitud que utilizamos para ubicar con exactitud cualquier lugar de la superficie terrestre.

La línea del Ecuador es el paralelo más grande, que divide a la Tierra en dos mitades que se denominan Hemisferio Norte y Hemisferio Sur. La distancia que hay entre cualquier punto de la tierra y la línea del Ecuador se llama latitud, esta distancia es medida en grados entre 0° y 90° , ya sea al Norte y al Sur de la línea del Ecuador.

La distancia de cada meridiano al meridiano de Greenwich se llama longitud, esta distancia es medida en grados: de 0° a 180° , en los dos sentidos, Este (E) u Oeste (O), longitud este y longitud oeste. El meridiano de Greenwich o meridiano 0 , divide a la Tierra en dos mitades iguales: el hemisferio Oeste (occidental), y el hemisferio Este (oriental). Existen 180 meridianos en el hemisferio oriental y 180 en el hemisferio occidental, siendo el de Greenwich el meridiano central.

¿Cómo ubicar puntos en un planisferio?

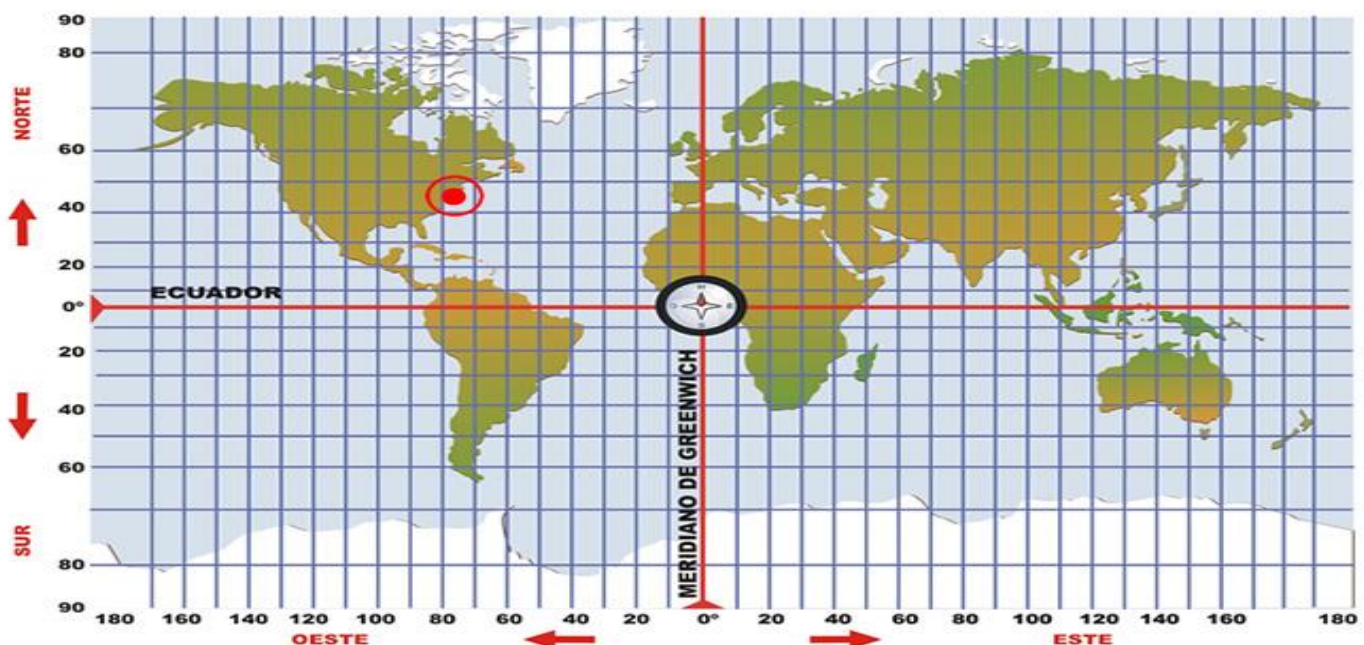
Para ubicar puntos en un planisferio nos sirven las coordenadas geográficas, es decir, el paralelo y el meridiano que se cruzan en dicho punto. Las coordenadas se expresan mediante dos variables:

La latitud

La longitud

La localización geográfica es la intersección de las coordenadas de latitud y de longitud en un punto.

Por ejemplo: ¿En qué hemisferio está la ciudad de Nueva York? ¿Cuál es su longitud?



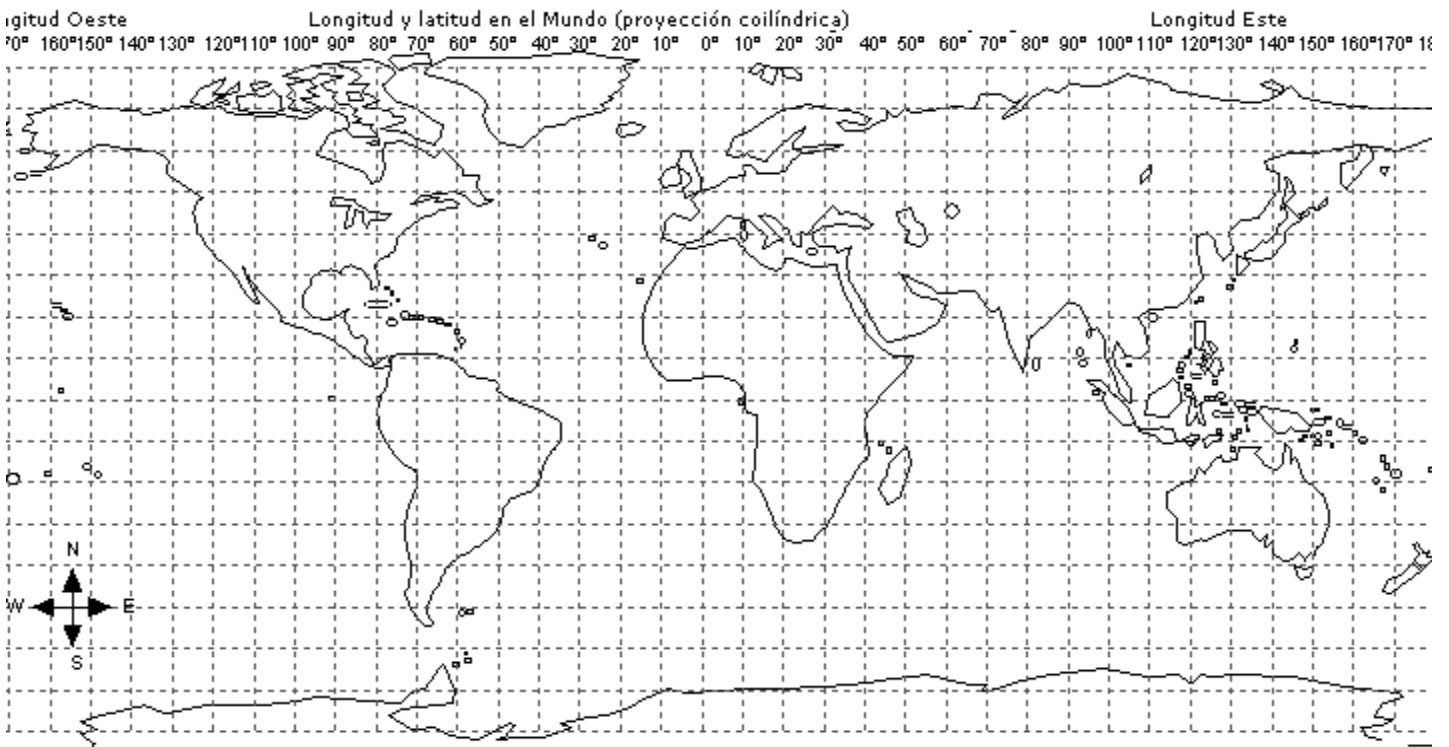
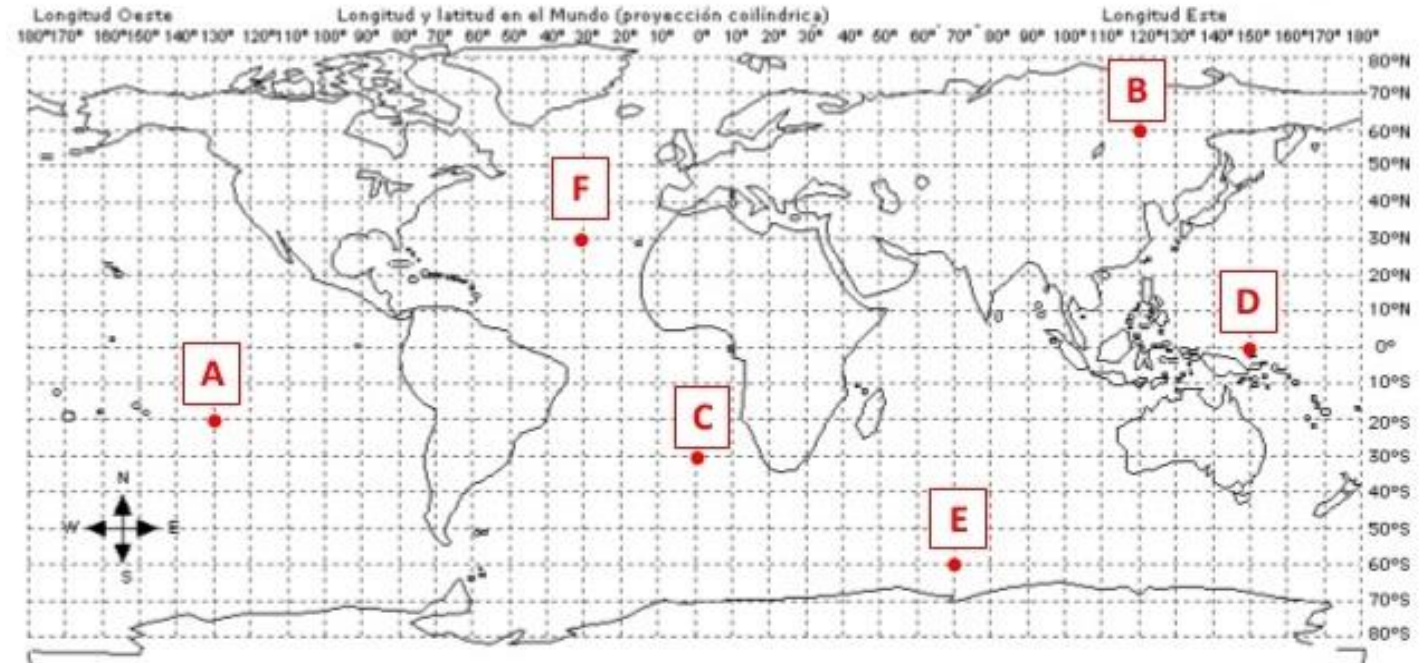
En este caso podemos observar que:

- El punto se encuentra en el Hemisferio Norte ya que se encuentra ubicado sobre la línea del Ecuador.
- Además podemos decir que la longitud es Oeste, ya que el punto se encuentra a la izquierda del meridiano de Greenwich.

Por lo tanto, la respuesta a la pregunta sería: Nueva York está en el hemisferio Norte longitud Oeste.

Actividades:

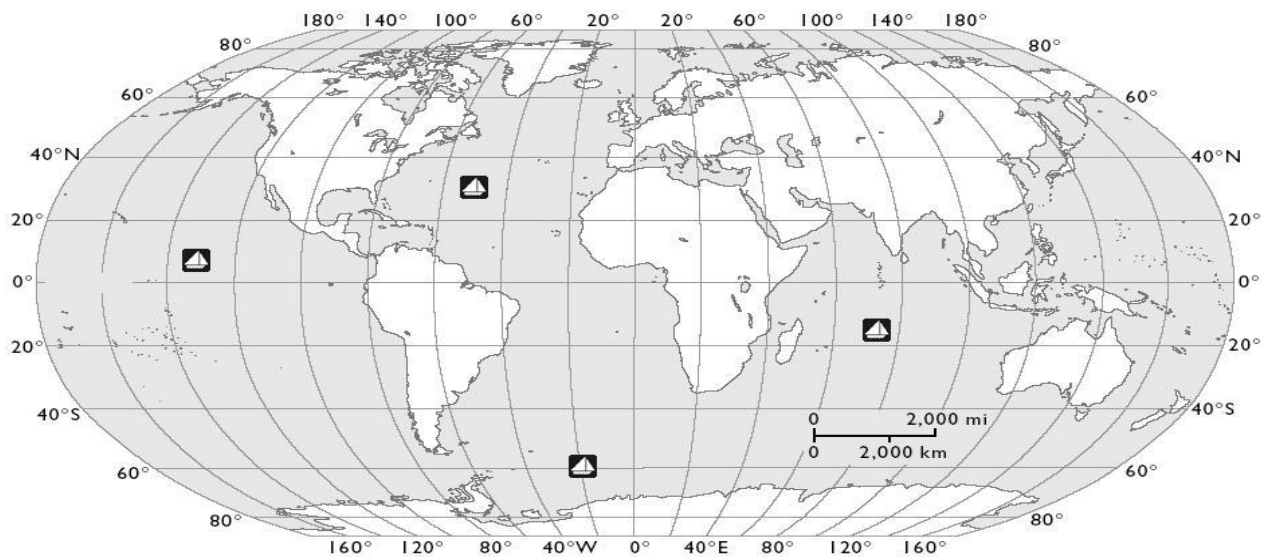
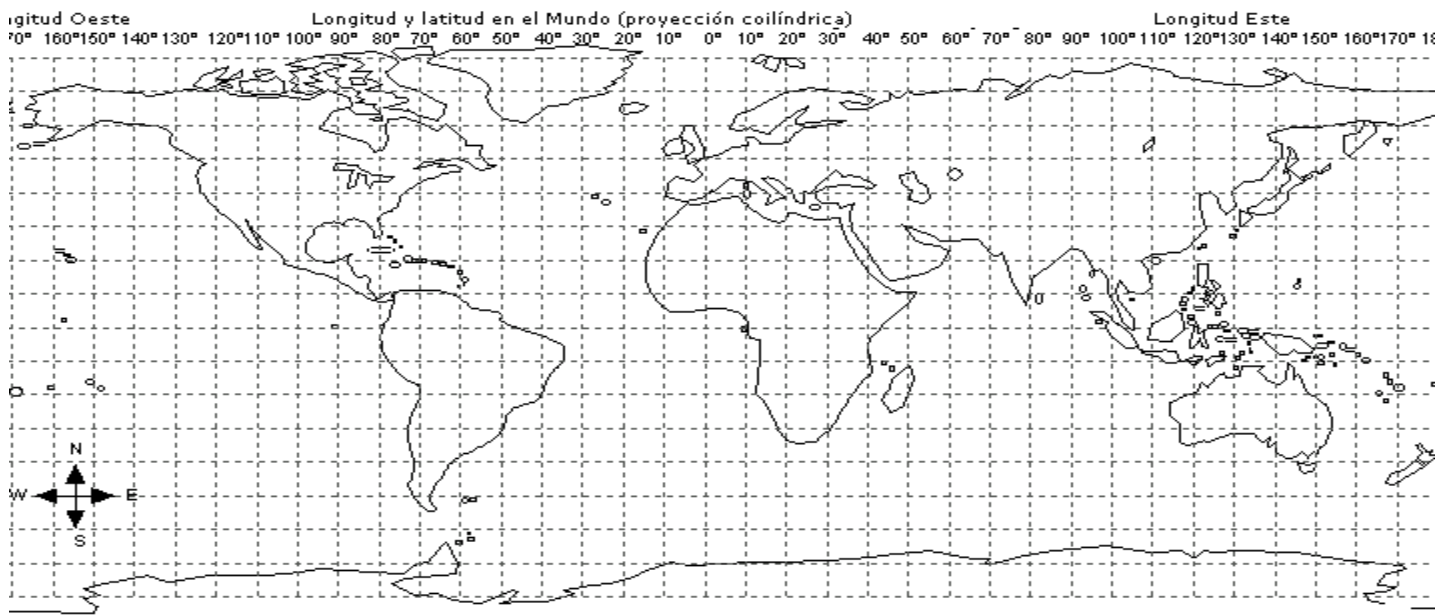
1- Mira los puntos (A - F), traza las coordenadas y nombra donde se encuentra cada punto.



2- Encuentra las siguientes coordenadas en el planisferio, marca cada una con un color diferente e indica que continente está en ese lugar.

- Latitud 50°N longitud 20°E _____
- Latitud 20°S longitud 20°E _____
- Latitud 30°S longitud 130°E _____
- Latitud 20°S longitud 60°O _____
- Latitud 40°N longitud 100°O _____

3- Por cierto, el piloto del avión recibe la orden de despegar y dirigirse a las siguientes coordenadas: Lat 25° N, Long 85 E. Localiza ese punto, y traza una línea recta con bolígrafo rojo hasta el lugar de aterrizaje. Escribe aquí que continentes y océanos deberías sobrevolar para llegar al destino.



4.

A- Sobre este mapamundi localiza las siguientes coordenadas (escribe sobre el mapa el número en la posición que corresponda).

- 1.- Lat 50°N Long 175°O
- 2.- Lat 0° Long 10°E
- 3.- Lat 60°S Long 130°O
- 4.- Lat 40°N Long 5°O
- 5.- Lat 90°N Long 180°O

B- Sobre el mapamundi localiza (y escribe su nombre donde creas mas adecuado) los continentes y el océano Pacífico.

C- A un piloto le dan las siguientes coordenadas:

Despegue: Lat 40°N Long 5°O Aterrizaje Lat 40°N Long 175°E

Localiza esos dos puntos y traza con bolígrafo una línea recta del viaje propuesto.

D- Otro piloto recibe las siguientes coordenadas:

Despegue: Lat 40°S Long 160°O Aterrizaje Lat 20°N Long 130°E

Localiza esos dos puntos y traza con bolígrafo una línea recta del viaje propuesto.

E- Se ha recibido una llamada de socorro: "S.O.S." Hemos chocado con un iceberg. Envíen ayuda. Nuestra posición es: 60° latitud sur, 20° Oeste." ¿Cuál es el barco, de los indicados en el mapa, que está en peligro? ¿En qué océano se encuentra?

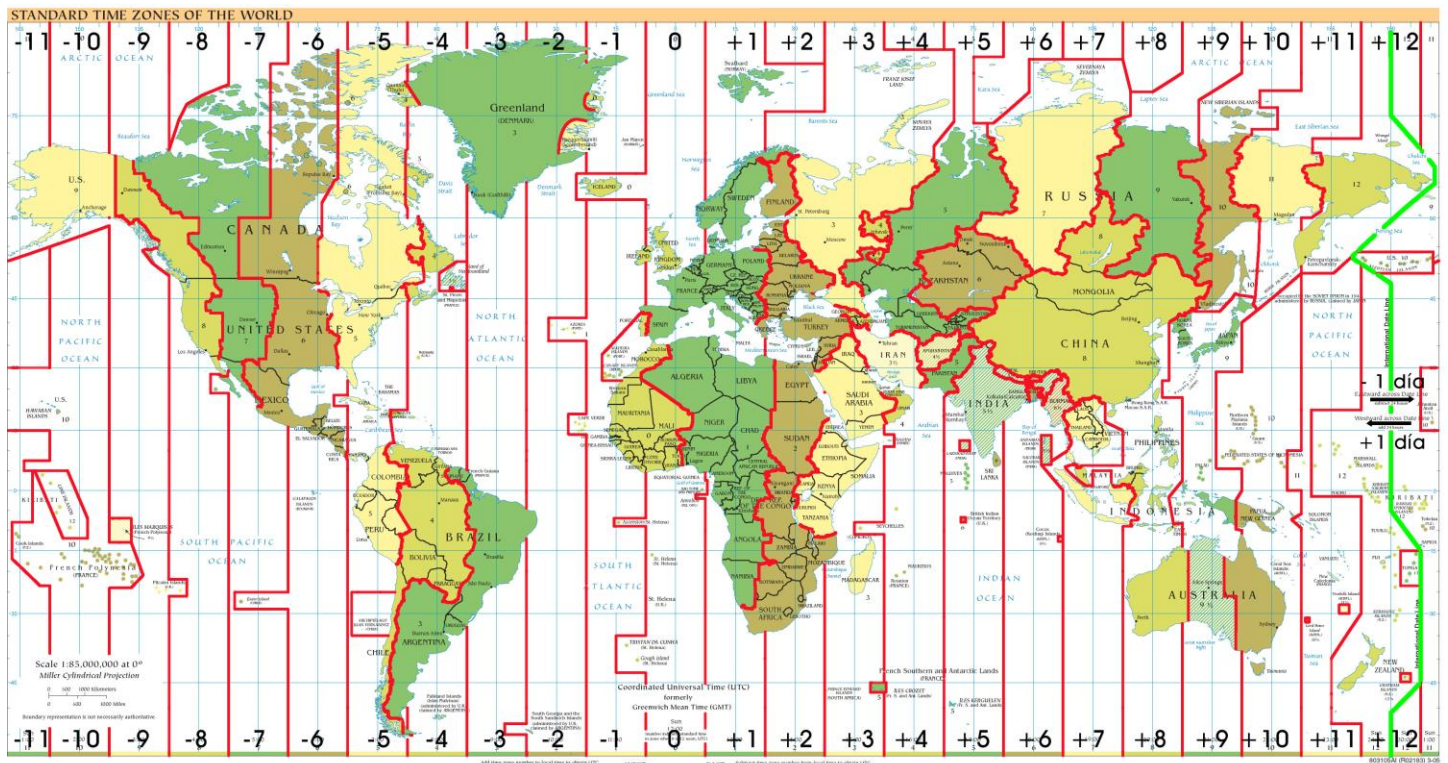
Huso horario

Geográficamente, se llama huso horario a cada una de las veinticuatro áreas en que se divide la Tierra, siguiendo la misma definición de tiempo cronométrico. Se llaman así porque tienen forma de huso de hilar o de gajo de naranja, y están centrados en meridianos de una longitud que es un múltiplo de 15° . Anteriormente, se usaba el tiempo solar aparente, con lo que las diferencias de hora entre una ciudad y otra eran mínimas en los casos en los que las ciudades comparadas no se encontraban sobre un mismo meridiano. El empleo de los husos horarios corrigió el problema parcialmente, al sincronizar los relojes de una región al mismo tiempo solar medio. Actualmente, la definición de huso horario se basa en las fronteras de

países y regiones, y sus límites pueden ser bastante irregulares. En este sentido, a veces se usa el término zona horaria.

Todos los husos horarios se definen en relación con el denominado tiempo universal coordinado (UTC), el huso horario centrado sobre el meridiano de Greenwich que, por tanto, incluye a Londres. Puesto que la Tierra gira de oeste a este, al pasar de un huso horario a otro en dirección este hay que sumar una hora. Por el contrario, al pasar de este a oeste hay que restar una hora. El meridiano de 180°, conocido como línea internacional de cambio de fecha, marca el cambio de día. Los países indicados con (N) o con (S) utilizan el horario de verano (hora para aprovechar la luz solar), agregando una hora en verano. Los indicados con (N) pertenecen al hemisferio norte y, por lo tanto, esa hora la agregan en marzo o abril. Los indicados con (S) pertenecen al hemisferio sur, y agregan una hora en octubre o noviembre.

5.



A. Consistirá en aplicar los conocimientos adquiridos sobre un mapa de husos horarios, a partir del cual los alumnos tendrán que responder a las siguientes preguntas:

- Si en Moscú son las 12:00h ¿qué hora será en Pekín?
- Si en Madagascar son las 08:00 h ¿qué hora será en Brasil?.....
- Si en Nueva York son las 15:00 h ¿qué hora será en Alaska si?.....
- Si en México son las 18:00 h ¿qué hora será en Madrid?.....
- Si en Tokio son las 02:00 h ¿qué hora será en la India?

B. Como síntesis de lo que hemos visto antes en esta actividad se tendrá que responder a unas preguntas utilizando para ello un mapamundi con husos horarios:

- Si en España son las 12h busca un país donde sea las 13h.
- Si en Nueva York son las 05h busca un país (o estado) con 3 horas de diferencia.
- Si en la India son las 11h busca un país donde sea las 07h.
- Si en Madagascar son las 22h busca dos países con 5 horas de diferencia.
- Si en Río de Janeiro son las 18h busca un país con 2 horas de diferencia.