



Representación gráfica de la diferencia en Longitud ( $\Delta L$ ) de los ejemplos 5 y 7 desarrollados en el cuadro adjunto.

### Diferencia en Longitud entre dos lugares

( $\Delta L$ ) es la medida de arco de Ecuador entre los meridianos de dichos lugares.

De la misma forma que con la Latitud, la diferencia en Longitud debe entenderse como la que existe entre una Longitud de salida, por ejemplo **005° 30'** (primer valor de la Longitud que se nos da) y la Longitud de llegada, por ejemplo también, **010° 40' W** (segundo valor de Longitud proporcionado).

### Valor numérico

El valor numérico de la diferencia en longitud será la diferencia (sustracción) entre la Longitud de llegada y la Longitud de salida.

Como hemos visto antes, a los efectos de los cálculos algebraicos, la longitud Oeste (**W**), tendrá signo + y la longitud Este, signo -.

El valor numérico de la  $\Delta L$  será siempre inferior a **360°**.

**Ejemplo 5:** Calcular la diferencia en Longitud ( $\Delta L$ ) entre los meridianos 005° 10' W y 050° 15' W.

$$\Delta L = 050^\circ 15' - (+005^\circ 10') = 050^\circ 15' - 005^\circ 10' = 45^\circ 05'; \Delta L = 45^\circ 05'$$

**Ejemplo 6:** Calcular la diferencia en Longitud ( $\Delta L$ ) entre los meridianos 005° 10' W y 032° 40' E.

$$\Delta L = (-032^\circ 40') - (+005^\circ 10') = -032^\circ 40' - 005^\circ 10' = -037^\circ 50';$$

$$\Delta L = -37^\circ 50';$$

**Ejemplo 7:** Calcular la diferencia en Longitud ( $\Delta L$ ) entre los meridianos 012° 10' E y 045° 10' E.

$$\Delta L = -045^\circ 10' - (-012^\circ 10') = -045^\circ 10' + 012^\circ 10' = -33^\circ; \Delta L = -33^\circ;$$

**Ejemplo 8:** Calcular la diferencia en Longitud ( $\Delta L$ ) entre los meridianos 020° 10' E y 005° 30' W.

$$\Delta L = +005^\circ 30' - (-020^\circ 10') = +005^\circ 30' + 020^\circ 10' = +025^\circ 40'; \Delta L = 25^\circ 40'$$

### SIGNO GEOGRÁFICO DE LA DIFERENCIA EN LONGITUD

La diferencia en Longitud puede ser Oeste o Este en función de la "dirección" u "orientación" entre la Longitud de salida (primera) y Longitud de llegada (segunda).

Por lo tanto, en los ejemplos anteriores, podríamos añadir al valor numérico de la  $\Delta L$ , el signo geográfico **W** ó **E**.

Como ya hemos comentado en dos ocasiones, si el signo de la diferencia en Longitud es + la diferencia en longitud será hacia el Oeste, es decir **W**.

Si el signo de la diferencia en Longitud es -, la diferencia en Longitud será hacia el Este, esto es, **E**.

Retomando los ejemplos anteriores, podremos ahora añadir a la diferencia en Longitud su signo geográfico, o lo que es lo mismo si nuestra diferencia en latitud es hacia el Oeste o hacia el Este.

**Ejemplo 5:**  $\Delta L = 45^\circ 05' = 45^\circ 05'$  al **W**

**Ejemplo 6:**  $\Delta L = -37^\circ 50' = 37^\circ 50'$  al **E**

**Ejemplo 7:**  $\Delta L = -33^\circ = 33^\circ$  al **E**

**Ejemplo 8:**  $\Delta L = 25^\circ 40' = 25^\circ 40'$  al **W**