

## Anexo 5: Ecuación de Haversine

Haversine formula:  $a = \sin^2(\Delta\varphi/2) + \cos \varphi_1 \cdot \cos \varphi_2 \cdot \sin^2(\Delta\lambda/2)$

$$c = 2 \cdot \operatorname{atan2}(\sqrt{a}, \sqrt{1-a})$$

$$d = R \cdot c$$

Donde  $\varphi$  es latitud,  $\lambda$  es longitud, R es el radio de tierra (radio = 6,371km);

Los ángulos han de estar en radianes