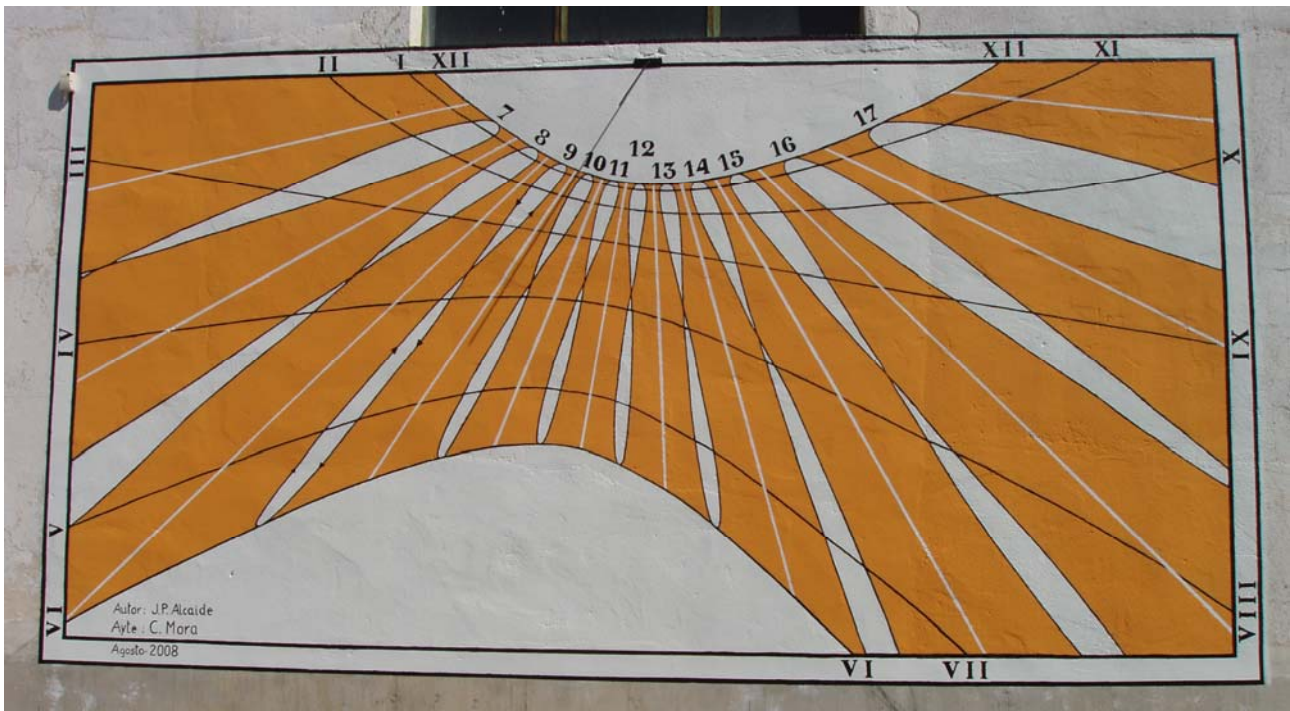


# RELOJ DE SOL



En la **Cooperativa agrícola San Jorge mártir de Aldea del Rey (C. Real)**, se ha construido un reloj de sol sobre la pared de entrada al jaraíz.

Esta pared está orientada al sur, pero con declinación al Noreste de  $8,5^\circ$ .

Las coordenadas locales del lugar son las siguientes:

- Coordenadas UTM (Geoide ED-50)
  - Uso: 30
  - X: 427400.09
  - Y: 4288953.85
- Coordenadas geográficas
  - Latitud Norte:  $38^\circ 44' 44.3''$  ( $38.7456^\circ$ )
  - Longitud Oeste:  $3^\circ 50' 7.4''$  ( $-3,8354^\circ$ )

La desviación magnética del lugar es la siguiente:

- Agosto de 2008:
  - $h = 1^\circ 57'$  Oeste

La superficie útil es de 5 m. de largo por 2.5 m de alto. Para que la proyección de la sombra del extremo del gnomon entre en este rectángulo durante las principales horas del día, dicho extremo se ha situado a 40 cm. de la perpendicular a la pared.

Con estos datos se ha construido un **reloj analemático de tiempo civil** de las siguientes características:

- **GNOMON:**

- Varilla metálica fijada a la pared cuyo extremo está situado a 40 cm. en la perpendicular a la pared y la base fijada con desplazamiento desde la perpendicular de 6,5 cm. en abscisas y 32,5 cm. en ordenadas. La longitud del gnomon es de 52 cm.

- **ANALEMAS:**

- Estas curvas en forma de ocho (8) forman el recorrido de la sombra del extremo del gnomon a lo largo del año para **cada una de las horas del día**. Éstas están completas para cualquier época del año desde las 9 h GMT hasta las 14 h GMT (10h a 15h en invierno y 11h a 16h en verano). Para el resto de las horas, el analema se sale del rectángulo quedando en su interior la parte correspondiente a los meses más cercanos a Diciembre.
- Las medias horas se han representado con una recta por simplificación, es decir, solo se ha compensado el tiempo correspondiente al desplazamiento de la longitud del lugar respecto del meridiano de Greenwich; pero no se ha tenido en cuenta la **ecuación del tiempo** (Diferencia entre el día solar y el día solar medio).
- El perfil de la curva se ha pintado en negro y su interior en blanco. Asimismo las líneas rectas correspondientes a las medias horas se han pintado en blanco. Todo sobre el fondo de color albero.

- **CURVAS HORIZONTALES:**

- Estas curvas representan el recorrido del extremo de la sombra del gnomon a lo largo del día. Evidentemente no se han representado los 365 días del año que cubrirían toda la superficie del reloj. Solamente se han representado 7 líneas, con las cuales se cubre el recorrido correspondiente a 12 días del año, uno por cada mes.
- La línea más próxima al gnomon corresponde al **mes de Diciembre** y la más lejana al **mes de Junio**. En el rectángulo delimitador y correspondiendo con los extremos de cada línea se ha inscrito el número del mes al que corresponde en números romanos. En concreto, los días de cada una de las curvas horizontales son los siguientes:

XII:	Diciembre (21)
I y XI:	Enero (20) y Noviembre (20)
II y X:	Febrero (20) y Octubre (20)
III y IX:	Marzo (21) y Septiembre (21)
IV y VIII:	Abril (21) y Agosto (21)
V y VII:	Mayo (21) y Julio (22)
VI:	Junio (21)

