

---

**Algorithm 1** main

---

1: Inicializar GUI y manejar errores que se generen al hacerlo

---

---

**Algorithm 2** GUI

---

1: **if** API\_KEY no existe en variables de entorno **then**  
2:   MOSTRARERROR(“No se encontro la api key en las variables de entorno”)  
3: **if** dataset.csv no existe **then**  
4:   MOSTRARERROR(“No se encontró el dataset”)  
5: cache  $\leftarrow$  LEERCACHE( )  
6: **if** cache es null **then**  
7:   cache  $\leftarrow$  CREARCACHE(“dataset.csv”)   ▷ Puede que incluso sea innecesario crear de golpe todos los registros del cache  
8: Esperar a que el usuario introduzca algo  
9: **if** entrada es iata **then**  
10:   mostrar CLIMA(iata)  
11: **if** entrada es no. de ticket **then**  
12:   mostrar CLIMA(ticket[no].iata\_dest)  
13: **if** entrada es nombre de lugar **then**  
14:   iata  $\leftarrow$  NOMBRE(nombre)  
15:   mostrar CLIMA(iata)

---

---

**Algorithm 3** Clima

---

**Require:** iata

1: **if** (cache[iata] es null) ó (tiempo\_actual - cache[iata].tiempo  $\geq$  diferencia\_max) **then**  
2:   cache[iata] = API(lat(iata), long(iata))  
                ▷ Actualizar el cache si es nulo o si es más viejo que un cierto tiempo establecido  
3: **return** cache[iata]

---