Ampliación de Fundamentos de Hardware

Angel Fabrizio Ullaguari Yanza

2ºASIR

Práctica IA. Preentrenamiento

Objetivo

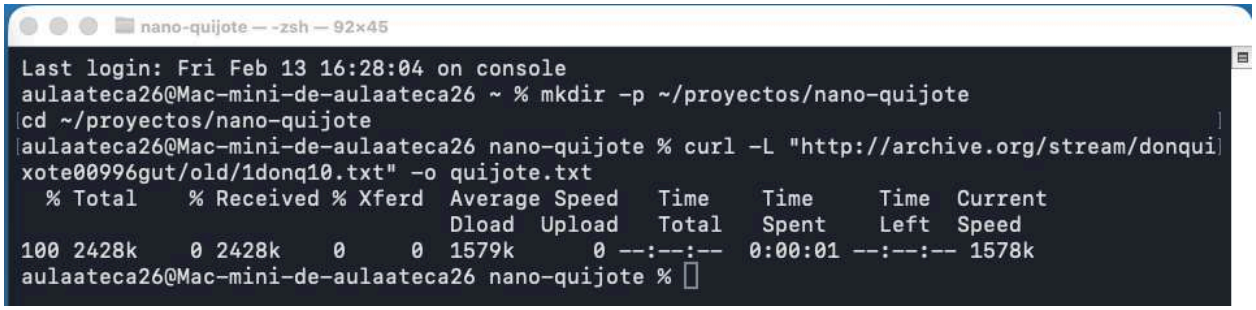
Entrenar un modelo de lenguaje muy pequeño desde cero, usando únicamente el texto de "Don Quijote de la Mancha". El modelo no sabrá nada del mundo ni del lenguaje moderno; Su único universo será el castellano del siglo XVII de Cervantes. Al final, deberá ser capaz de generar texto que imite ese estilo.

Requisitos

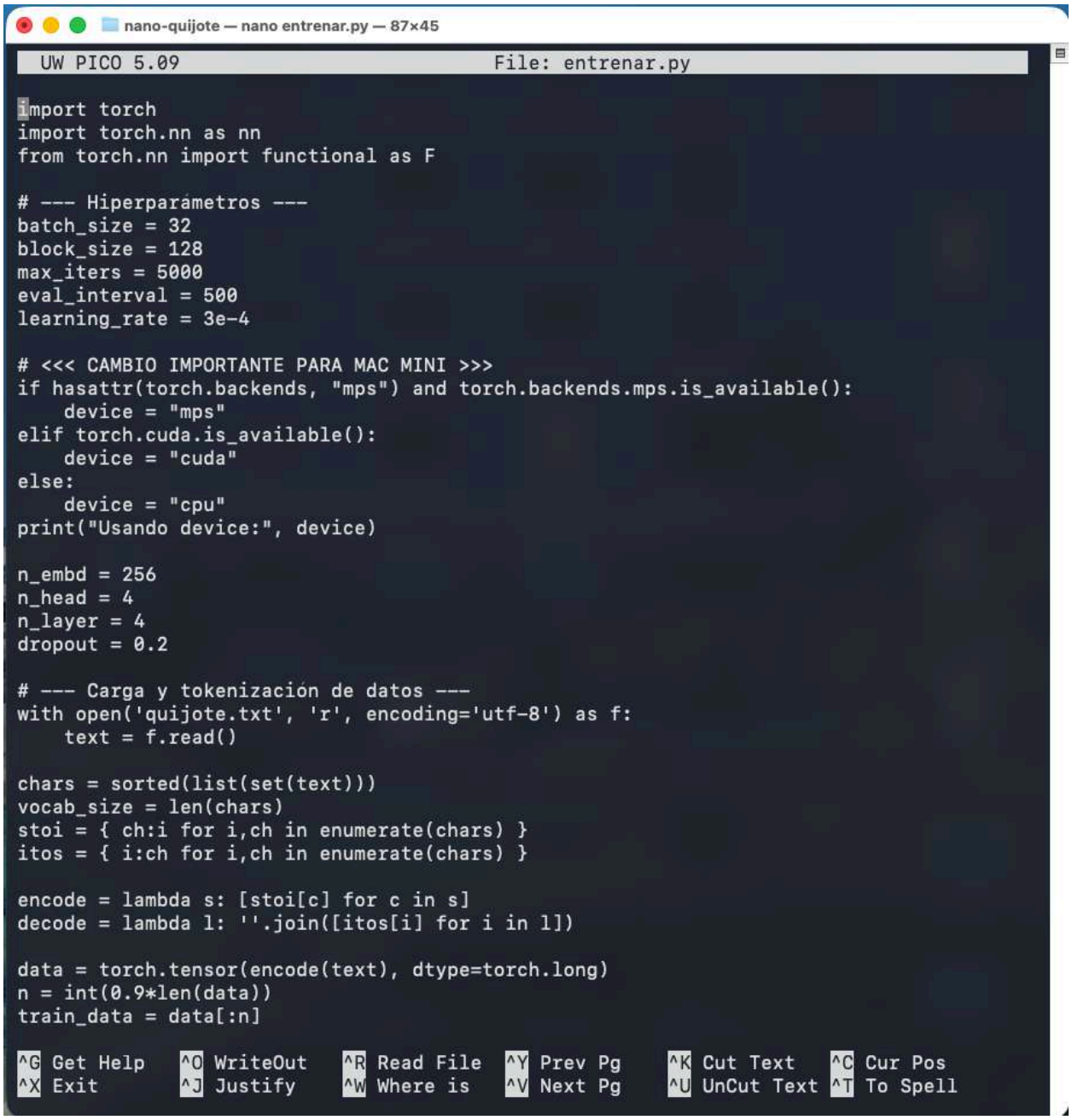
- Python.
- La librería PyTorch (pip install torch).
- El texto de "Don Quijote".

Configuración y prueba

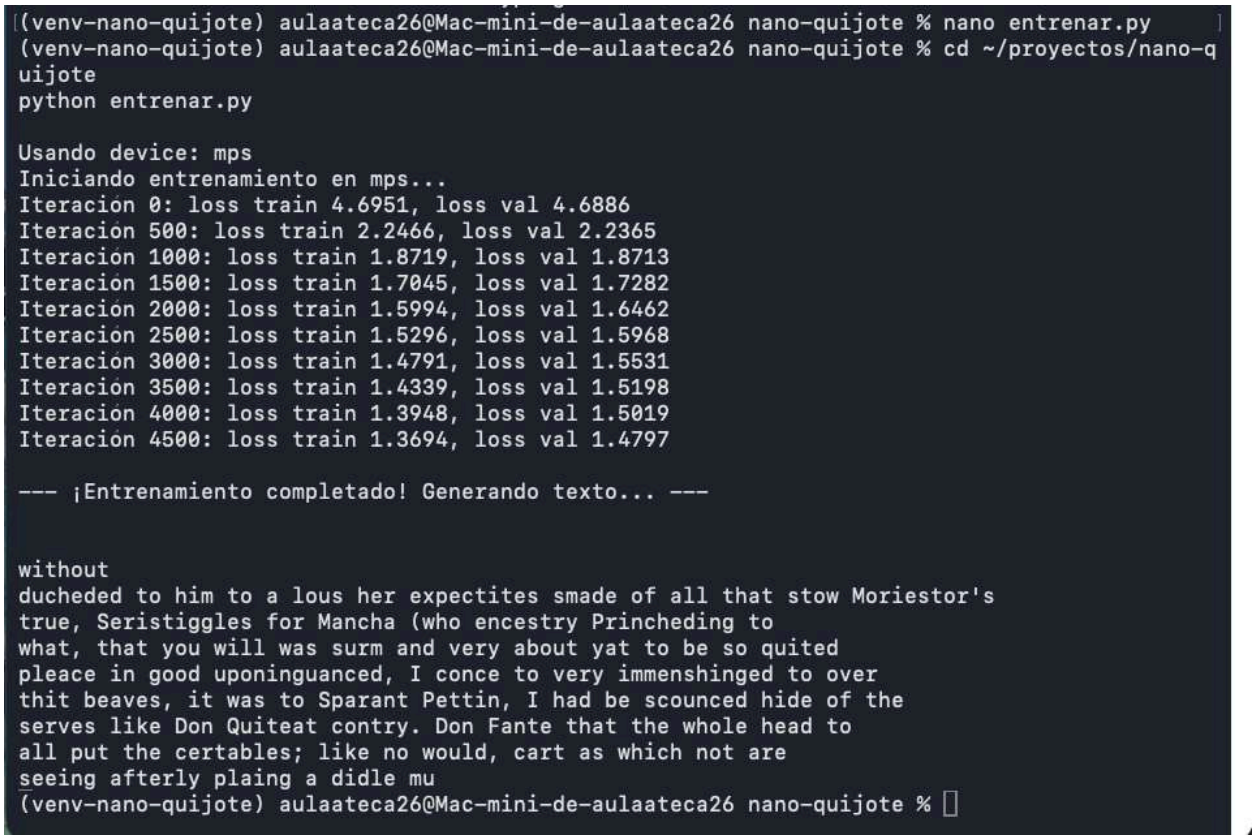
Creamos la carpeta de nano-quijote, donde guardaremos el modelo y descargamos el texto de Don Quijote.



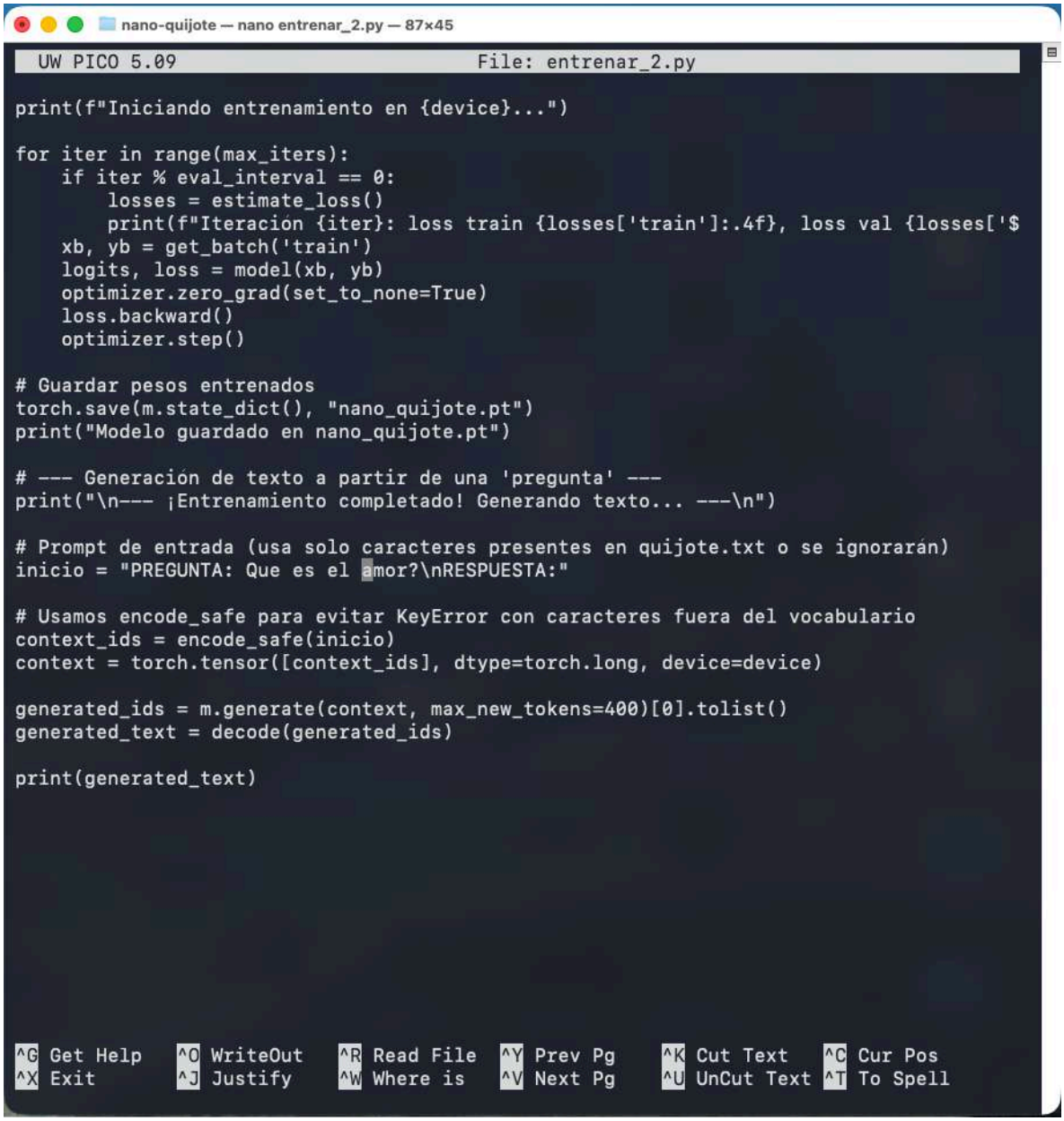
Ahora creamos con nano el archivo entrenar.py e implantamos el código con el texto.



Guardamos los cambios y ejecutamos el archivo. Como se puede ver, devuelve el texto de Don Quijote, traduciendo el castellano del siglo XVII al inglés.



Creamos otro archivo llamado entrenar_2.py. Este sigue la estructura aprendida del texto de Don Quijote.



Y lo ejecutamos. Se puede ver que al realizar las 5000 iteraciones, el valor “loss” ha bajado de un 1.86 hasta un 1.47.

```
(venv-nano-quijote) aulaateca26@Mac-mini-de-aulaateca26 nano-quijote % cd ~/proyectos/n
ano-quijote
source venv-nano-quijote/bin/activate
python entrenar_2.py

Usando device: mps
Iniciando entrenamiento en mps...
Iteración 0: loss train 4.7645, loss val 4.7756
drivIteración 500: loss train 2.2365, loss val 2.2108
e
Iteración 1000: loss train 1.8528, loss val 1.8652
Iteración 1500: loss train 1.6936, loss val 1.7298
Iteración 2000: loss train 1.5962, loss val 1.6468
Iteración 2500: loss train 1.5297, loss val 1.6062
Iteración 3000: loss train 1.4758, loss val 1.5616
Iteración 3500: loss train 1.4425, loss val 1.5331
Iteración 4000: loss train 1.4136, loss val 1.5052
Iteración 4500: loss train 1.3877, loss val 1.4793
Modelo guardado en nano_quijote.pt

--- ¡Entrenamiento completado! Generando texto... ---

PREGUNTA: Que es el amor?
RESPUESTA:

"Will there Riconfles, it what Sancho, "go tie,- it hour
light returned subdings in the king, that the judge musking sizal."


Fining in somo datisfide, "Need to the
"by who says!" said Sancho Mairallon's.

"Yexak it is proppared they deperds are and plet assom what
an
among; in the miserud is the gier of them Comilian, when he had . At the
othermour and without or in this own endugnifice him in
```