Se alza al pie del cerro de Santa Catalina, con calles empinadas y de pronunciadas pendientes que definen su urbanismo, ensanchándose hacia las zonas más llanas y amplias de los nuevos barrios y bulevares. En sus alrededores abundan fértiles tierras de cultivo, y extensos olivares que cubren gran parte de su término. Hacia el sur y el sureste se encuentran las sierras de Jaén y Jabalcuz, y al norte se abre el llano del río Guadalbullón, que pasa a muy corta distancia de la ciudad.

Debido a su situación, Jaén ha tenido una gran importancia estratégica, habiéndose encontrado en su núcleo urbano varios de los asentamientos humanos más antiguos de Europa. Del mismo modo, tuvo gran importancia en la historia de al-Ándalus y del Reino de Castilla.