

Prefacio

Este manual de Petrografía de Rocas Ígneas se viene elaborando desde el año 1989, alcanzando una estructura próxima a la actual en el curso 1997-1998. Desde el curso 2001-2002 el texto apenas recibió modificaciones importantes hasta esta nueva versión de marzo del año 2024, totalmente revisada, sustancialmente ampliada y a la que se han añadido un atlas petrográfico, anexos y un índice de términos. Es un manual diseñado para las clases prácticas de Petrología de Rocas Ígneas o Magmáticas, actualmente en el tercer curso del Grado de Geología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

El diseño de este texto de Petrografía de Rocas Ígneas está pensado tanto como manual de uso autónomo (con texto teórico y atlas fotográfico acompañante), como para su impartición en once clases prácticas (de dos horas de trabajo mínimo en cada una de ellas). Los temas o capítulos del manual pueden ser sesiones de clases prácticas, que se acompañarían con colecciones rocosas de muestras de mano y de láminas petrográficas variadas. De esta manera, se estudiaría una gran parte de las rocas ígneas (volcánicas, plutónicas y filonianas) comunes en la superficie terrestre. Algunos temas (minerales y texturas) requieren el doble de tiempo (el doble de clases prácticas) por ser de gran complejidad y fundamentales en la clasificación de rocas ígneas (ver índice de la obra).

La estructura del manual comprende dos grandes secciones. Los primeros cinco capítulos agrupan los fundamentos de la descripción y clasificación de los principales tipos rocosos ígneos. Con ello se pretende sistematizar la metodología del estudio petrográfico de una roca ígnea para que el estudiante sepa qué debe observar y describir en detalle y así clasificar y elaborar un informe. Se revisan las características distintivas de los minerales ígneos más comunes (principales, accesorios y sus alteraciones más comunes) y de la fábrica de la roca (texturas y estructuras) para poder alcanzar el nombre más aproximado de la misma (su clasificación petrográfica). Así, en el quinto capítulo se explica cómo realizar análisis o estimaciones modales cualitativas de los minerales de la roca y cómo se proyecta en los diagramas de clasificación internacionales (diseñados por la comisión de nomenclatura de rocas ígneas).

La segunda parte del libro comprende una serie de capítulos o temas sobre algunas asociaciones o series de rocas ígneas comunes, según sea su clasificación química (alcalinas y subalcalinas). En cada capítulo se muestra y describe la región de donde se ha obtenido la mayor parte del muestreo que estudiará el alumno y así adquirirá también conocimientos sobre la Geología Ígnea de su país, en nuestro caso con ejemplos de las regiones magmáticas más destacables de España.

Este libro contiene más de 75 figuras incluidas en el texto y más de 245 fotografías en color, en el atlas petrográfico intercalado al final de cada capítulo. Las fotografías microscópicas incluidas suelen ser de x25 aumentos, aunque para la identificación mineral y alguna descripción textural puede ser no relevante su escala. Además, se inserta un índice final de los más de 345 términos de minerales, rocas y texturas, descritos y/o fotografiados a lo largo del libro.