Neste livro, a geofísica é apresentada como a ciência que estuda a estrutura, a composição e a dinâmica do interior da Terra com base na propagação de ondas elásticas e nas informações fornecidas pela investigação do campo de gravidade, do campo magnético – tanto o atual como o que havia no passado – e do fluxo de calor através da superfície do planeta.

Dedica-se inicialmente a uma revisão da evolução histórica da geofísica com o objetivo de mostrar, de imediato, a sua multidisciplinaridade, não só entre as disciplinas que a formam, mas principalmente em relação a outras ciências naturais. Em seguida, cada um dos temas constituintes da vertente da geofísica que estuda o interior da Terra de maneira global, a qual algumas vezes recebe o nome de geofísica interna ou geofísica da Terra sólida, é apresentado de forma compartimentada. Por fim, os temas começam a ser tratados de forma unificada e multidisciplinar.

O livro é destinado aos alunos do primeiro ano dos cursos de geofísica e também das disciplinas introdutórias de geofísica oferecidas no curso de geologia. Pode ser ainda utilizado em disciplinas eletivas destinadas a complementar a formação de alunos dos cursos de bacharelado e licenciatura em ciências e engenharia de uma maneira geral. O material é apresentado de forma elementar e requer apenas o conhecimento de conteúdos de física e matemática do ensino médio, e o conteúdo um pouco mais avançado é exposto de modo simples e intuitivo. Assim, os autores esperam que a obra seja útil para a divulgação da geofísica entre um público não acadêmico interessado no assunto.