

PRÓLOGO

La obra esta especialmente diseñada para la docencia de la asignatura de “ingeniería Civil” de la titulación Ingeniería Técnica de Topografía de la Escuela Politécnica Superior de Ávila, con el fin de que el ingeniero técnico topógrafo aprenda los conceptos y temas mas importantes en dicho campo.

Debido a que la ingeniería civil engloba un campo extensísimo, es evidente que la obra constituye un breve resumen, intentado tratar los temas de mayor relevancia y con los cuales el ingeniero topógrafo tendrá contacto directo en su vida profesional. También sirve de referencia a otros ingenieros tales como: el ingeniero industrial, el ingeniero de la edificación, el ingeniero agrónomo, y el arquitecto ya que su ámbito de trabajo, es probable, que en algún momento, tengan un contacto directo con la ingeniería civil y precise de unos conocimientos básicos.

La obra se estructura en nueve temas. En el primer tema “maquinaria de obra civil”, se explican los tipos de maquinas con las que se llevan acabo los obras civiles. En el segundo tema “materiales de construcción” se estudian las características y propiedades de las materiales que intervienen en las obras de ingeniería civil.

En el tercer tema se desarrolla la tipología básica de muros, así como la introducción de los diferentes tipos de estados, en los que se puede encontrar el terreno y los coeficientes de seguridad de un muro. Se añade una colección de nueve problemas para la comprensión definitiva de los conceptos anteriores.

El tema cuarto se tratan los métodos constructivos de las cimentaciones, tanto superficiales, como profundas. En el tema cinco “carreteras”, se explican los conceptos básicos en cuanto a los elementos de las carreteras, así como los tipos de capas necesarios en la construcción de los firmes.

En el tema seis se estudian las funciones y elementos característicos de los tipos de presas. En el tema siete “puentes” se desarrolla la tipología básica de puentes, haciendo referencias continuas a puentes históricos, así como los métodos constructivos mas importantes para su construcción.

El tema ocho pretende ser un pequeño resumen de la teoría y cálculo de estructuras, mediante el cual se descubran los tipos más importantes de estructuras y el cálculo de los esfuerzos a los que se encuentran sometidas.

Por ultimo el tema nueve engloba los aspectos más importantes en cuanto al desarrollo de un proyecto.

Y finalmente desear que la obra sea de interés para los que decidieron hacer de la ingeniería su vida y su profesión y agradecer a los autores de otros libros que han hecho posible esta obra.

Alberto Villarino Otero

Ávila Febrero 2010

ALBERTO VILLARINO OTERO

ISBN: En Tramitación
Depósito legal: En Tramitación