

CLASE DE 22 DE MARZO DE 2021 GRUPO F MÉTODOS NUMÉRICOS

PEDRO FORTUNY AYUSO

En la clase de hoy se explican con detalle los métodos de Euler (el “natural”) y de Heun (una mejora del de Euler bastante razonable). Es *muy importante* que los entendáis bien y **hagáis ejercicios**: todo este capítulo consistirá en estudiar una o varias ecuaciones diferenciales y aplicar los métodos de Euler ó de Heun, “nada más” (ni menos).

Para ello hay cuatro vídeos que tenéis que ver. Son cortos porque los mecanismos de este tema son elementales.

- (1) El [vídeo](#) que describe el método de Euler.
- (2) Un [ejemplo](#) en que se comparan las soluciones que da Euler con las exactas.
- (3) El [vídeo](#) con el método de Heun.
- (4) Un [vídeo](#) en que se muestran dos ejemplos de cómo funciona Heun.

La clave de esta clase es “coger la mecánica”. Ambos métodos están detallados en mis [apuntes](#) de clase: deberíais leerlos y no tranquilizarlos hasta que los entendáis.

No es difícil, es pura mecánica, pero hay que saber hacerlo bien. Geométricamente es como explico en las Prácticas de Laboratorio: las pendientes de una carretera y cómo “aproximar” el perfil de la carretera si solo se tienen esos datos y la altura de salida.

Los ejercicios 60 y 63 de mi [colección](#) son fundamentales.

Las Prácticas de Laboratorio son especialmente importantes para este capítulo.

CURSO 2020/21, EPIG, GIJÓN. UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Correo electrónico: fortunypedro@uniovi.es