

Que son las Ecuaciones Diferenciales

Carmona Capítulo 1 y 2

Daniel Sanchez

Viernes 27 Agosto 2021

Definiciones Básicas

- ED: ecuación que contiene derivadas o diferenciales.

Clasificación de las ecuaciones diferenciales

- **Tipo**
 - Ordinarias: La ED contiene derivadas de una o más variables dependientes con respecto a *una sola* variable independiente.
 - Parciales: La ED contiene derivadas parciales de una o más variables dependientes con respecto a *dos o más* variables independientes.
- **Orden:** Es el de la derivada de orden mayor contenida en la ecuación.
 - Orden n : $F(x, y, y', \dots, y^n) = 0$
- **Grado:** Es la potencia a la que está elevada la derivada de mayor orden.
 - Lineales: La variable dependiente y y todas sus derivadas son de primer grado. Además, cada coeficiente de y y sus derivadas dependen solamente de la variable independiente x .
 - No lineales: Las que no cumplen las propiedades anteriores.