Video 2: Vectores y matrices

* Introducción:
  + Hola a todos, bienvenidos al segundo video de introducción a MATLAB. En este video vamos a aprender cómo trabajar con vectores y matrices en MATLAB.
* Creación y manipulación de vectores y matrices:
  + En MATLAB se pueden crear vectores y matrices utilizando corchetes y separando los elementos con espacios o comas.
  + Por ejemplo, para crear un vector de 3 elementos, podemos ingresar "v = [1 2 3];". Para crear una matriz de 2x3, podemos ingresar "m = [1 2 3; 4 5 6];".
  + En MATLAB se pueden manipular los vectores y matrices utilizando operaciones aritméticas básicas, como suma, resta, multiplicación y división.
  + Por ejemplo, para sumar dos vectores, podemos utilizar el operador "+": "v1 = [1 2 3]; v2 = [4 5 6]; v3 = v1 + v2;".
* Operaciones básicas con vectores y matrices:
  + En MATLAB se pueden realizar operaciones básicas con vectores y matrices, como transpuesta, inversa, determinante, entre otras.
  + Por ejemplo, para obtener la transpuesta de una matriz, podemos utilizar el operador "':" (comilla simple): "m = [1 2 3; 4 5 6]; mt = m';".
  + También se pueden realizar operaciones entre vectores y matrices, como producto punto y producto cruz.
* Acceso a elementos individuales y rangos de elementos:
  + En MATLAB se puede acceder a elementos individuales de un vector o matriz utilizando índices.
  + Por ejemplo, para acceder al segundo elemento de un vector, podemos utilizar "v(2)".
  + También se pueden acceder a rangos de elementos utilizando ":". Por ejemplo, para acceder a los elementos del segundo al tercer elemento de un vector, podemos utilizar "v(2:3)".
* Ejemplo práctico:
  + Para ilustrar lo que hemos aprendido, podemos realizar un ejemplo práctico. Por ejemplo, podemos utilizar los comandos "m = [1 2 3; 4 5 6];" y "md = det(m);" para calcular el determinante de una matriz.
* Cierre:
  + En este video hemos aprendido cómo trabajar con vectores y matrices en MATLAB, cómo realizar operaciones básicas y cómo acceder a elementos individuales y rangos de elementos.
  + En el próximo video aprenderemos a crear gráficas básicas en MATLAB.
  + ¡Gracias por ver el video y nos vemos en la próxima lección!