

PROPÓSITO:

Comprender el papel que diversas funciones poseen como apoyo en el estudio de fenómenos diversos.

MOTIVACIÓN:**TALLER 1: ESTRUCTURA ARGUMENTAL SOBRE EL PAPEL DEL NÚMERO CERO, ÁLGEBRA Y SOLUCIÓN DE ECUACIONES**

La importancia de una buena demostración: [Las matemáticas son para siempre](#)

La importancia de las buenas historias: [Evariste Galois y las historias](#)

Definición de función polinómica: [¿Qué es una función polinómica?](#)

TALLER 2.1. FUNCIÓN LINEAL

Modelación real con funciones lineales: [Khan Academy](#)

TALLER 2.2. LA LEY DE HOOKE

¿Qué es la ley de Hooke?: [Khan Academy](#); [Física Lab](#); [Universidad Miguel Hernández de Elche \(España\)-método estático y dinámico](#)

Apoyo Ley de Hooke: [Word](#), [Pdf](#)

Solución de ejercicios con la Ley de Hooke: [Susi Profe](#)

TALLER 2.3. EQUIVALENCIA ENTRE FUNCIONES

Funciones matemáticas y sus aplicaciones: [Video cápsula](#)

Redes neuronales: [Fernando Sánchez Capparrini-Universidad de Sevilla](#)

EXPLICACIÓN:**TALLER 1:**

ESTRUCTURA ARGUMENTAL: Realizada con base en la segunda noche del libro del *Diablo de los Números*. 08feb23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 08feb23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)].

SISTEMAS NUMÉRICOS E INICIO EN LA SOLUCIÓN DE ECUACIONES: Se amplía la explicación sobre los sistemas numéricos, sus propiedades e importancia, así como la manera en que nos facilita la solución de ecuaciones. 20feb23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 20feb23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 22feb23_902 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 22feb23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)].

MODELACIÓN Y FUNCIONES POLINÓMICAS: Se amplía el contexto de las funciones polifónicas y se aporta una introducción a la función lineal. 06mar23_902 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 06mar23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)].

TALLER 2.1. FUNCIÓN LINEAL

CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN LINEAL: Se trabaja en las características que permiten reconocer una función lineal así como la posibilidad de usarla en procesos de modelación

matemática.09mar23_902 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 09mar23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)].

MODELACIÓN MATEMÁTICA Y SOLUCIÓN DE ECUACIONES LINEALES: Inicialmente se trabaja en un ejemplo de modelación matemática tomado de Khan Academy. Luego se pasa a estudiar el proceso de solución de ecuaciones lineales por distintos métodos. 22mar23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 22mar23_903 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 24mar23_902 [[Video01](#), [Video02](#), [Video03](#)]; 24mar23_903 [[Video01](#), [Video02](#)].

Revisión del examen: 28abr23_902 [[Video01](#)]; 28abr23_903 [[Video01](#)].

TALLER 2.2. LEY DE HOOKE En este caso tomaremos el comportamiento de la función lineal para modelar el comportamiento de materiales elásticos.

MOTIVACIÓN MEDIANTE EXPLORACIÓN DE TÓPICOS VARIADOS (Modelación con diversas funciones lineales): 10abr23_903 [[Video01](#)]; 10abr23_902 [[Video01](#), [Video02](#)];

CONCEPTOS BASE PARA COMPRENDE LA LEY DE HOOKE: 14abr23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 14abr23_903 [[Video01](#), [Video02](#)];

Apoyo en la solución y construcción de ESTRUCTURA ARGUMENTAL del problema sobre la cámara: [Word](#), [Pdf](#)

TALLER 2.3. EQUIVALENCIA ENTRE FUNCIONES LINEALES El propósito de esta actividad consiste en construir una estructura argumental acerca de si aplicar las reglas de la balanza afecta la equivalencia entre expresiones.

Puntos 1 y 2: 26jul23_903 [[Video01](#), [Video02](#)]; 26jul23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 28jul23_902 [[Video01](#), [Video02](#)]; 28jul23_903 [[Video01](#)]

Punto 3: 28jul23_902 [[Video01](#)]; 28jul23_903 [[Video01](#)]

EJERCICIOS:

Taller 1. Patrones y solución de ecuaciones [[word](#), [pdf](#)]

Taller 2.1. Función Lineal [[word](#), [pdf](#)]. **Taller 2.2.** Ley de Hooke [[word](#), [pdf](#)]. **Taller 2.3.** Equivalencia entre expresiones lineales [[word](#), [pdf](#)].

EVALUACIÓN:

BIBLIOGRAFÍA:

Polinomio. Concepto desarrollado en Wikipedia.

La Modelación Matemática. Documento desarrollado por el profesor.