

Lleva al estudiante en completos y variados entornos virtuales que permiten una comprensión de la matemática como herramienta para resolver situaciones de la ciencia, ingeniería y tecnología, poniendo en práctica la educación STEM.

Contiene:

- ✓ **21** Temáticas
- ✓ **23** Unidades de aprendizaje
- ✓ **102** Simulaciones de laboratorio



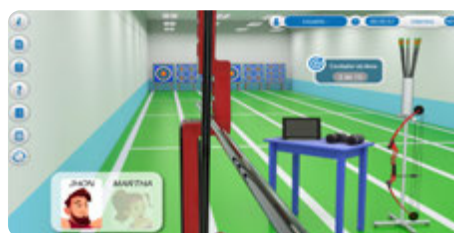
Operaciones, numeración y divisibilidad

- Variables de control en un invernadero - Suma y resta de enteros
- Control de riego en un invernadero - Mínimo común múltiplo
- Fuerza aplicada a un elevador de carga - Potenciación
- Cálculo de carga para un elevador - Potenciación
- Construcción de un polipasto - Logaritmicación
- Poleas - Práctica libre
- Cortadora de cartón para cajas - Máximo común divisor



Estadística

- Medición del proceso de desarrollo infantil - Estadística de datos no agrupados
- Auditoría a campaña de mercadeo - Distribución estadística
- Control poblacional en un mariposario - Estadística de datos agrupados
- Selección de capitán para delegación de tiro con arco - Estadística de datos agrupados
- Tiro con arco - Práctica libre



Polígonos

- Construcción de una llave de seguridad - Apotema de un polígono regular
- Proyección de una constelación estelar - Perímetro de un polígono irregular
- Viaje de exploración espacial - Perímetro de un polígono irregular
- Construcción de estanque para peces - Apotema de un polígono regular
- Fabricación de un poste metálico - Área de un polígono regular
- Apotema de un polígono regular - Práctica libre





Geometría

- Tangram – Figuras planas
- Tangram – Práctica libre
- Dosificación de masa para hornear galletas – Áreas
- Compra de un apartamento – Áreas
- Análisis de piezas arqueológicas – Áreas
- Juguete geométrico – Operaciones entre áreas
- Contenedor de agua – Volumen de un cilindro



Decimales, fracciones y proporcionalidad

- Siembra de semillas – Fracciones
- Control ambiental de un acuario – Porcentaje, decimal y fracción
- Instalación de un marco para cuadro – Fracciones equivalentes
- Fabricación de un engranaje para un reloj – Proporciones
- Fracciones equivalentes – Práctica libre



Álgebra

- Diseño de un camión cisterna – Evaluación de expresiones algebraicas
- Fabricación de una tolva – Reducción de expresiones algebraicas
- Fabricación de bobina eléctrica – Productos notables y reducción
- Maniobra en portaviones – Evaluación de expresiones algebraicas
- Volumen de un contenedor para un camión cisterna – Productos notables



Sistemas de ecuaciones

- Producción de bebidas sabor a limón – Sistema de ecuaciones 2×2
- Corte de soportes de madera – Sistema de ecuaciones 2×2
- Cálculo de consumo de energía eléctrica – Sistema de ecuaciones 2×2
- Trenzado de cables eléctricos – Sistema de ecuaciones 3×3
- Sistema de ecuaciones 3×3 – Práctica libre



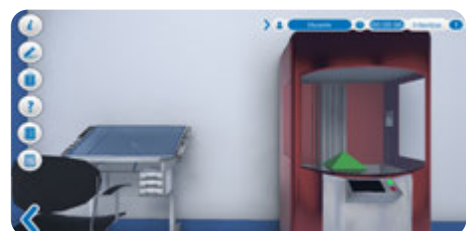
Radicales y funciones

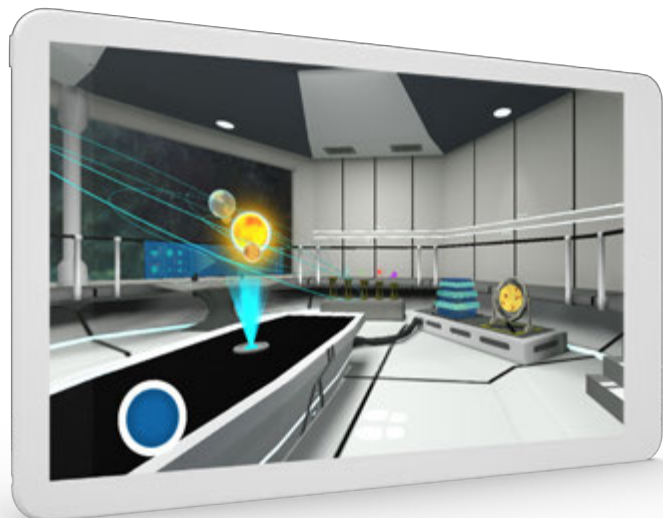
- Corte de piedra preciosa – Función cuadrática
- Fabricación de canal para desagüe – Función cuadrática
- Dosificación de insecticida – Función cuadrática
- Fundición de metales para orfebrería – Propiedades de los logaritmos
- Entrega de paquetes en una empresa de mensajería – Función valor absoluto
- Preservación de fauna – Razón de cambio
- Contrarreloj por equipos – Función a trozos
- Propiedades de los logaritmos – Práctica libre



Geometría del espacio

- Isométricos de una joya – Construcción de un poliedro regular
- Reemplazo de una pieza para una máquina – Diseño y medición de una figura geométrica
- Cálculo volumétrico de una vivienda – Volumen de una figura geométrica
- Geometría de una estructura molecular – Caracterización de un poliedro
- Volúmenes en figuras geométricas – Práctica libre





Brindan al estudiante la posibilidad de interactuar en completos y variados entornos virtuales que permiten una comprensión de la matemática como elemento fundamental para vincularse con situaciones de microbiología, biotecnología, astronomía, industria, domótica, aeronáutica, economía, arquitectura, entre otros.



Triángulos y razones trigonométricas

- Puente colgante - Teorema de pitágoras
- Mantenimiento en puente de Londres - Razones trigonométricas
- Rescate en el puente de Londres - Razones trigonométricas
- Triángulos - Práctica libre



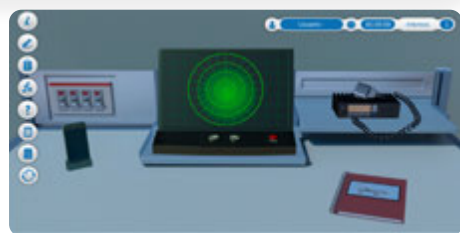
Funciones trigonométricas

- La corriente eléctrica como señal sinusoidal
- Dominio, rango y propiedades de las funciones trigonométricas
- El movimiento armónico simple como aplicación de una función trigonométrica
- Funciones trigonométricas - Práctica libre



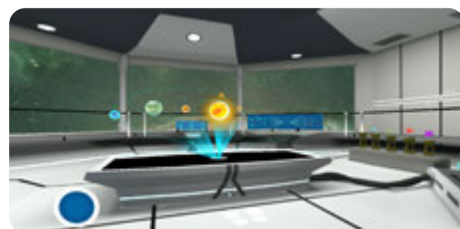
Identidades y ecuaciones trigonométricas

- Vuelo prototipo de un avión no tripulado - Ecuaciones trigonométricas
- Gráficas polares - Práctica libre



Línea recta, secciones cónicas y coordenadas polares

- Trayectoria de un asteroide - La recta
- Trayectoria parabólica de un cometa - La parábola
- Tamaño y forma de un planeta gaseoso - La circunferencia
- Órbita de un satélite natural - La elipse
- Secciones cónicas - Práctica libre
- Trayectoria hiperbólica de un cometa - La hipérbola



Matrices y determinantes

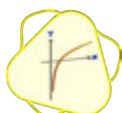
- Grafos y matrices
- Calculando la trayectoria para un cuerpo celeste - Determinantes
- Sistema de ecuaciones para un tanque de mezcla
- Matrices de transformación - Práctica libre





Números reales

- Elevador de carga
- Transformación de energía mecánica en eléctrica
- Temperatura de una reacción química
- Control de calidad de mirillas de humedad
- Tanque de almacenamiento



Funciones

- Sensor de temperatura - Función lineal
- Caída libre - Función cuadrática
- Cortadora - Función cúbica
- Crecimiento bacteriano - Función exponencial
- Escala de pH - Función logarítmica
- Entrenamiento de mensajería aérea



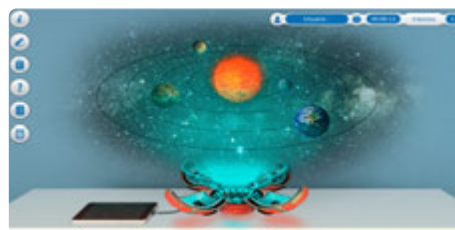
Continuidad y límites de funciones

- Acción de antibióticos - Límites laterales
- Población máxima de un cultivo de microorganismos - Límite al infinito
- Velocidad de escape - Límite de una función
- Velocidad de un motor universal - Límite en el infinito



Derivadas

- Velocidad de reacción - Derivada de una función
- Velocidad de propagación - Derivadas de funciones exponenciales y logarítmicas
- Aceleración gravitacional - Derivada implícita
- Criterio de la 1ª y 2ª derivada - Práctica libre



Probabilidad

- Desenscriptando las coordenadas - Técnicas de conteo
- Blackjack - Probabilidad de eventos
- Determinando la procedencia de una plaga - Teorema de Bayes
- Probabilidad de eventos - Práctica libre



Matemáticas financieras

- El dinero y las finanzas personales
- Finanzas personales - Práctica libre



Integrales

- Control de calidad de carburantes - Integrales polinómicas
- Potencia de una resistencia eléctrica - Integrales trigonométricas
- Presión de vapor de líquidos volátiles - Integrales logarítmicas
- Integrales trigonométricas - Práctica libre

