

Geografía con Decodificador, WeDo y Arduino.

Huitron Mares Liza Edith

Rodriguez Verduzco Africa Sahara

Torres Díaz Carlos Erick

Índice.

- ◉ Objetivo del proyecto.
- ◉ La robótica en la educación.
- ◉ Geografía con decodificador, WeDo y Arduino.
 - > Decodificador.
 - > WeDo.
 - > Arduino.

Objetivo.

El principal motivo de dicho proyecto consiste en apoyar la educación por medio de la robótica, siendo ésta una ciencia multidisciplinaria, que no sólo consiste en la creación de robots, si no también en la implementación de diversos conocimientos y técnicas .

La robótica en la educación.

- Actualmente, la educación está tomando un rumbo distinto al de hace años. Dicho suceso se ha dado gracias a la introducción de las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Geografía con decodificador, WeDo y Arduino.

La geografía es una ciencia que trata de la descripción o representación gráfica de la Tierra.

La importancia del estudio de la geografía

- La geografía es la ciencia que actualmente más campo abarca y que tiene por objeto, estudiar las relaciones e interrelaciones que se dan en las cinco esferas terrestres

- Actualmente, la geografía es tal vez la disciplina académica que más campos abarca. Aprovecha la experiencia de una amplia gama de otras disciplinas, desde la ecología y economía hasta la historia, la sociología y la psicología.

- También es uno de los temas de estudio más accesibles y fascinantes, ya que se ocupa de experiencias cotidianas, del paisaje que forma nuestro entorno, de los alimentos que comemos, los combustibles que consumismo y el trabajo que hacemos.

Ingenierías relacionadas

- Petrolera
- Minas y metalúrgica
- Geología
- Geofísica

Decodificador.

Consiste en un circuito compuesto por diversos componentes electrónicos, los cuales nos brindan la posibilidad de “decodificar” el sonido emitido por las teclas de un celular, teniendo así la posibilidad de controlar un motor que simularía el movimiento de la Tierra.

We Do

Es una herramienta fantástica, fácil de uso transversal que permite a los estudiantes a aprender, construir y llevar a sus modelos a la vida

Un producto ideal para la enseñanza en las diferentes materias en la enseñanza primaria, se puede aplicar a la lengua y literatura, matemáticas y varios ingeniería, diseño y temas de base tecnológica. Al mismo tiempo que los estudiantes se desarrollar y mejorar las diferentes habilidades de comunicación, de colaboración y de trabajo en equipo.



Scratch



es un programa que se utiliza para crear animaciones multimedia usando un entorno de programación visual. Gracias al uso de este programa los alumnos/as pueden aprender fácilmente conceptos matemáticos e informáticos: variables, coordenadas, bucles, eventos de usuario, estructuras de decisión, tratamiento de imágenes y de audios, etc.

Es software de uso gratuito desarrollado por el grupo de investigación del Laboratorio de Medios del **Instituto Tecnológico de Massachusetts** (MIT) en Estados Unidos. Funciona en equipos Windows, Mac y Linux.

Arduino.

Siendo un microcontrolador de uso sencillo, Arduino resulta ser una herramienta muy útil para la simulación física del movimiento de la Tierra, usando solamente un pequeño motor y un interruptor tipo “push button”.

Sistema Solar

- Es un conjunto formado por el Sol y los cuerpos celestes que orbitan a su alrededor. Está integrado el Sol y una serie de cuerpos que están ligados gravitacionalmente con este astro: ocho grandes planetas (Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno), junto con sus satélites, planetas menores (entre ellos, el ex-planeta Plutón) y asteroides, los cometas, polvo y gas interestelar.



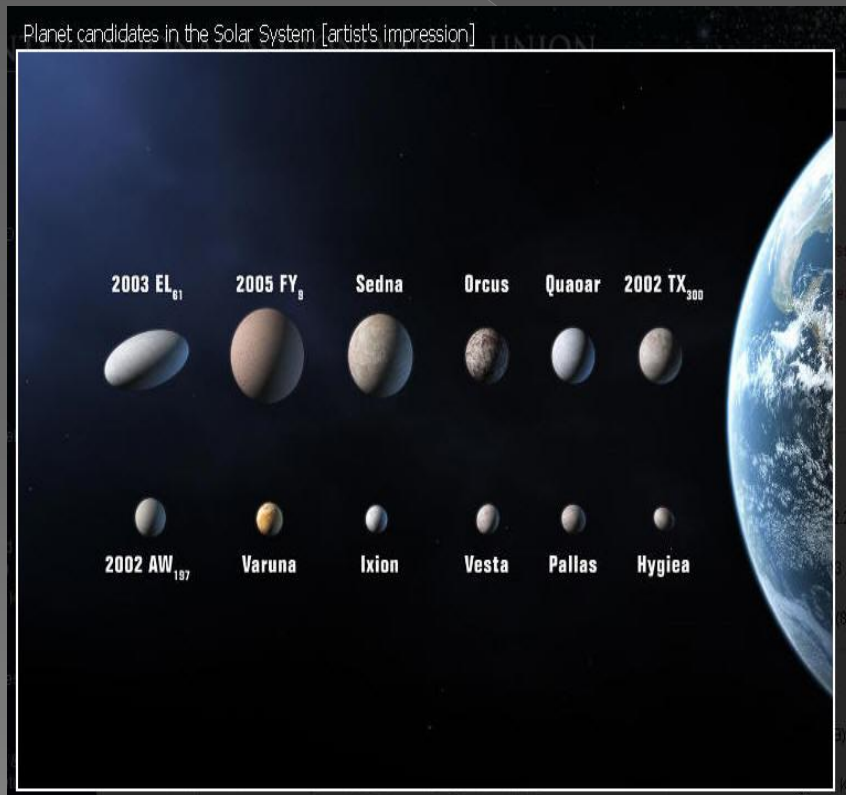
Clasificación de los planetas

- Primera categoría: Un planeta es un cuerpo celeste que está en órbita alrededor del Sol, que tiene suficiente masa para tener gravedad propia para superar las fuerzas rígidas de un cuerpo de manera que asuma una forma equilibrada hidrostática, es decir, redonda, y que ha despejado las inmediaciones de su órbita.



Clasificación de planetas

- Segunda categoría: Un planeta enano es un cuerpo celeste que está en órbita alrededor del Sol, que tiene suficiente masa para tener gravedad propia para superar las fuerzas rígidas de un cuerpo de manera que asuma una forma equilibrada hidrostática, es decir, redonda; que no ha despejado las inmediaciones de su órbita y que no es un satélite.



Clasificación de los planetas

- Tercera categoría:
Todos los demás
objetos que orbitan
alrededor del Sol son
considerados
colectivamente
como "cuerpos
pequeños del
Sistema Solar".





Rotación
Y
Traslación

EL SOL

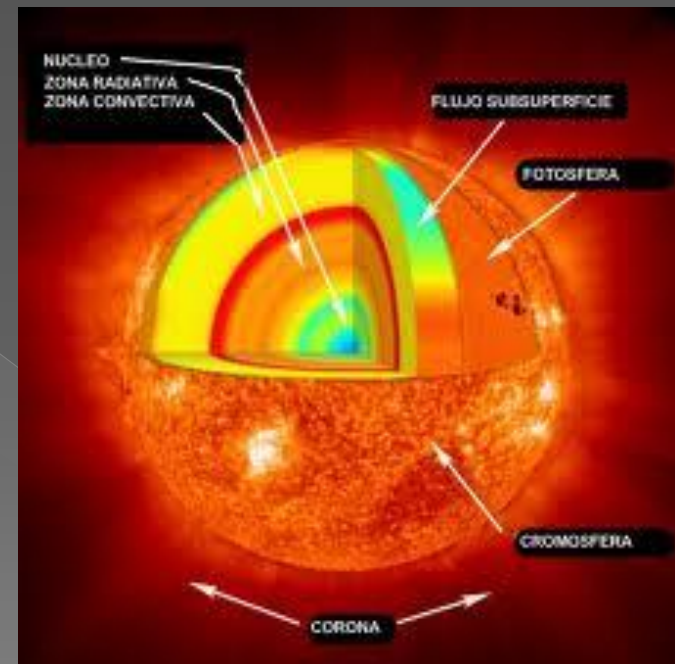
Diámetro: 1.390.000 km.

Temperatura superficial: 5500 ° C.

Temperatura interior: 15 millones de grados C.

Composición: 71% hidrógeno, 26,5% helio, 2,5% de otros materiales.

Densidad media: 1,4 g/cm³.



MERCURIO



- Diámetro: 4878 km.
Distancia al Sol: 58 millones de km.
Período de rotación: equivale a 58 días y 16 horas terrestres.
Período de traslación: equivale a 87 días y 23 horas terrestres

VENUS

- Diámetro: 12.100 km.
Distancia al Sol: 108 millones de km.
Período de rotación: equivale a 243 días terrestres.
Período de traslación: equivale a 224 días y 17 horas terrestres.



TIERRA



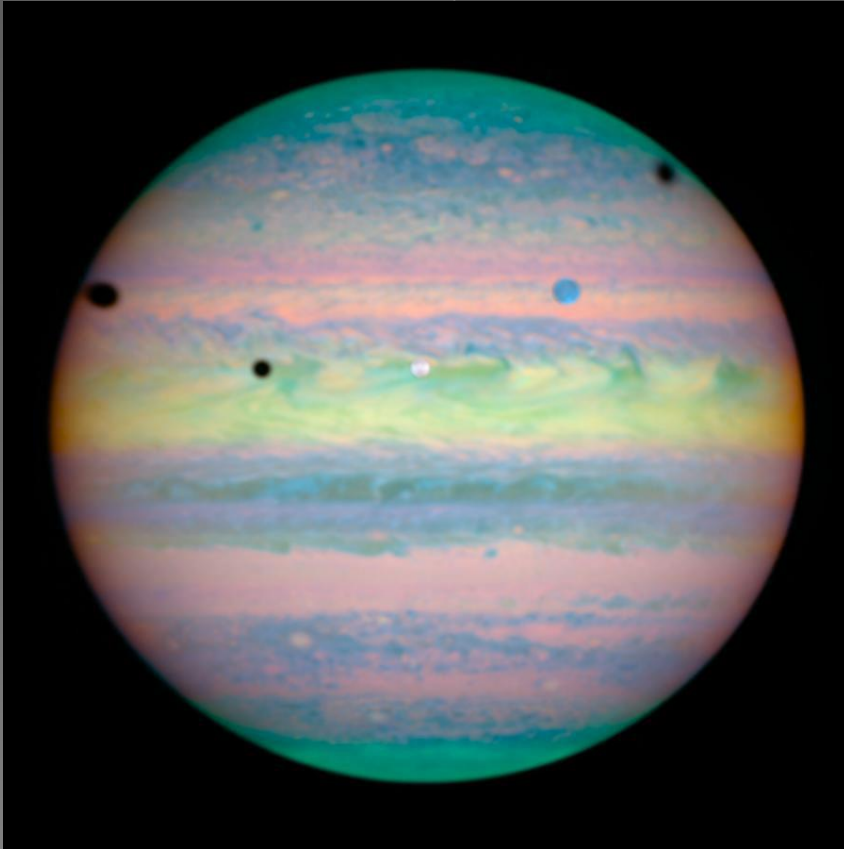
- ◉ Diámetro: 12.756 km.
Distancia al Sol: 150 millones de km.
Período de rotación: 23 horas, 56 minutos y 4 segundos.
Período de traslación: 365 días y 6 horas (o sea, 1 año).

MARTE

- Diámetro: 6786 km.
Distancia al Sol: 228 millones de km.
Período de rotación: equivale a 24 horas y 37 minutos terrestres.
Período de traslación: equivale a 1 año, 321 días y 7 horas terrestres.



JUPITER



- Diámetro: 143.200 km.
Distancia al Sol: 778 millones de km.
Período de rotación: equivale a 9 horas y 55 minutos terrestres.
Período de traslación: equivale a 11 años, 314 días y 20 horas terrestres.

SATURNO

- Diámetro: 120.536 km.
Distancia al Sol: 1429 millones de km.
Período de rotación: equivale a 10 horas y 40 minutos terrestres.
Período de traslación: equivale a 29 años y 167 días terrestres.



URANO



- Diámetro: 51.118 km.
Distancia al Sol: 2870 millones de km.
Período de rotación: equivale a 17 horas y 14 minutos terrestres.
Período de traslación: equivale a 84 años, 7 días y 9 horas terrestres.

NEPTUNO

- Diámetro: 49.528 km.
Distancia al Sol: 4501 millones de km.
Período de rotación: equivale a 16 horas y 7 minutos terrestres.
Período de traslación: equivale a 164 años, 280 días y 7 horas terrestres.

