

PPA PROYECTO
PEDAGOGICO
DE AULA

**FERIA
CIENCIA Y
TECNOLOGIA**

**16
AGOSTO**

2024



DOCENTE DE TECNOLOGIA - INFORMATICA - FISICA
HUGO GIOVANNY NARANJO TORRES

AREAS

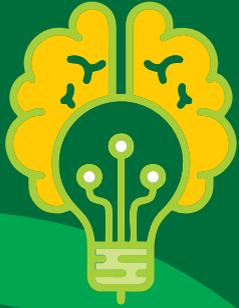
CIENCIAS NATURALES

-BIOLOGIA

-QUIMICA

-FISICA

TECNOLOGIA - INFORMATICA



“Nuestras virtudes y nuestros defectos son inseparables, como la fuerza y la materia. Cuando se separan, el hombre ya no existe”

● OBJETIVO GENERAL

Desarrollar competencias en tecnología e informática que permitan dar solución a pequeñas necesidades y problemas de su propio contexto.

● OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Innovar en soluciones sencillas y prácticas.
- Fortalecer habilidades de acuerdo a su nivel académico.
- Motivar en los estudiantes la creatividad, la recursividad y la innovación.

FASES



INDUCCIÓN



INVESTIGACIÓN



CREACIÓN



CONSTRUCCIÓN

01 INDUCCION “DESPERTAR EL INTERÉS”

Presentación y socialización de los propósitos del PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA en cada uno de los niveles y grados de la institución para que los niños, niñas y jóvenes que pertenecen a la generación de los nativos digitales, aprovechen la incorporación de la tecnología en el fortalecimiento de la educación de las ciencias para mejorar la eficiencia y la productividad en el aula de clase. Los estudiantes deben aplicar el **OBSERVAR - COMPARAR Y CONTRASTAR**. El desarrollo del proyecto se realizara en el segundo Bimestre de 2024 y sera socializado y expuesto el **16 de Agosto** durante la Feria de Ciencia y Tecnología de la

02 INVESTIGACIÓN “OBSERVAR Y PROPONER”

Al desarrollar este proyecto se pretende que los estudiantes de acuerdo a su nivel académico e intelectual y teniendo en cuenta los desempeños y referentes teóricos del área de Tecnología e Informática desarrollen proyectos que den solución a pequeños problemas o necesidades de su contexto. Y que utilicen los herramientas informáticas, computacionales y/o tecnológicas que tienen en su medio y en la institución.

Durante el procesos de observación, análisis y propuestas los estudiantes deben transversalizar sus conocimientos con todas las áreas del conocimiento propuestas en el Proyecto educativo Institucional (PEI).

03 CREACIÓN “PRODUCTO FINAL”

El producto final a la solución del problema, será un elemento, producto, Objeto, maqueta, maquina, herramienta, sistema, simulación o render, ya sea físico o Intangible (Software), el cual expondrá y socializara el 19 de Agosto durante la jornada de la Ciencia y la tecnología, de acuerdo a los criterios socializados previamente por los docentes en cuanto a la presentación, stand, material gráfico informativo entre otros.

04 CONSTRUCCION “LA SOLUCION”

Periódicamente en el pacto de aula se establecen fechas específicas para recoger el portafolio de aprendizaje denominado “CIENCIA Y TECNOLOGIA EN TUS MANOS” con las actividades desarrolladas de una lectura del contexto científico una por periodo, por asignatura y por nivel.



REFERENTES TEORICOS

Grados 1 a 3

- Artefactos
- Funcionamiento de objetos y herramientas

Grados 4 a 5

Programación básica para niños

Grados 6 a 7

- Sistemas mecánicos
- Sistemas de comunicación e información

Grado 8 a 9

- Medios multimediales
- Club de ciencias Océano Azul

Grado 10 a 11

- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Fundamentos de electrónica

SISTEMAS MECÁNICOS

- ESTRUCTURAS
- PALANCAS
- ENGRANAJES
- PIÑONES
- SISTEMAS DE POLEAS
- POLIPASTOS
- LEVAS
- PISTONES



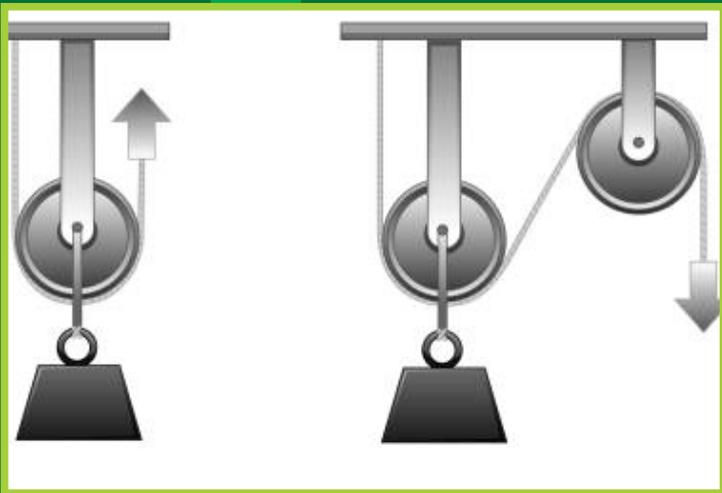
ESTRUCTURAS



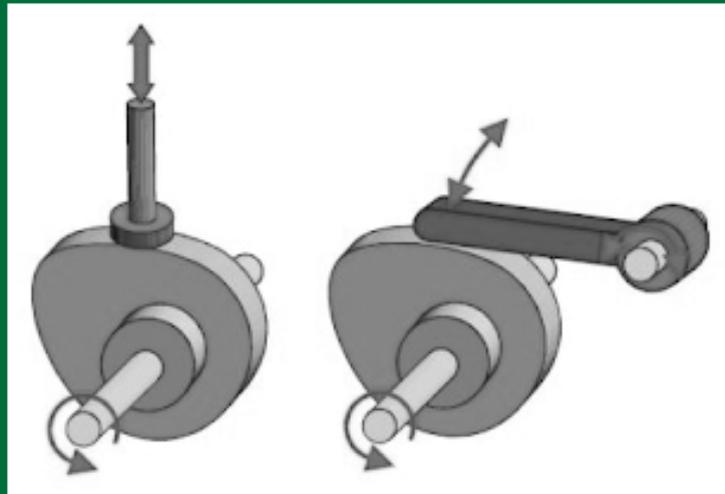
PALANCAS



ENGRANAJES Y PIÑONES



SISTEMAS DE POLEAS / POLIPASTOS



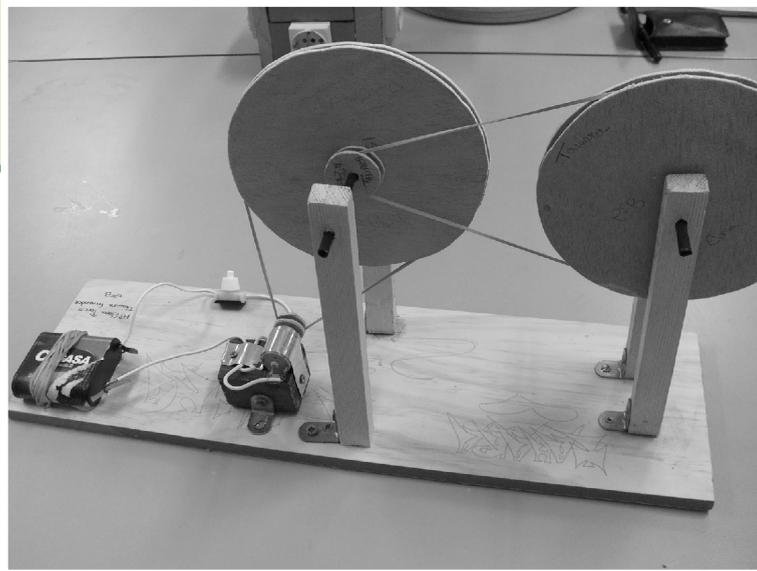
LEVAS / SEGUIDORES



PISTONES



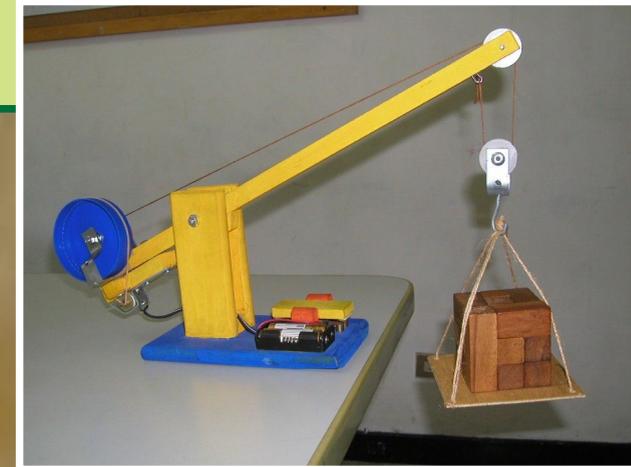
ASENSOR



POLEAS



POZO CON POLEA



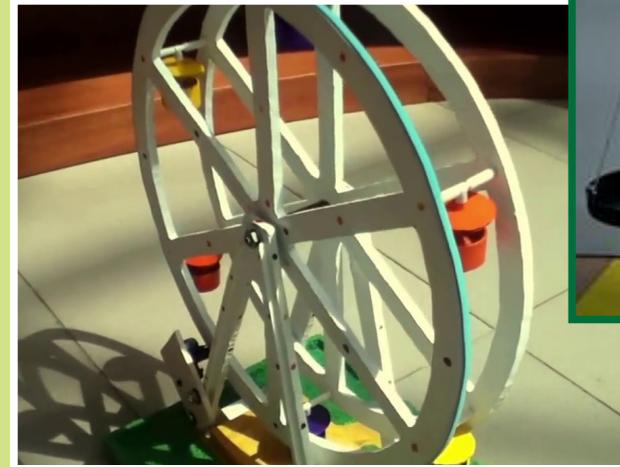
GRUA / PALANCA



TIPOS DE LEVAS



PIÑON Y TORNILLO SIN FIN



RUEDA DE CHICAGO

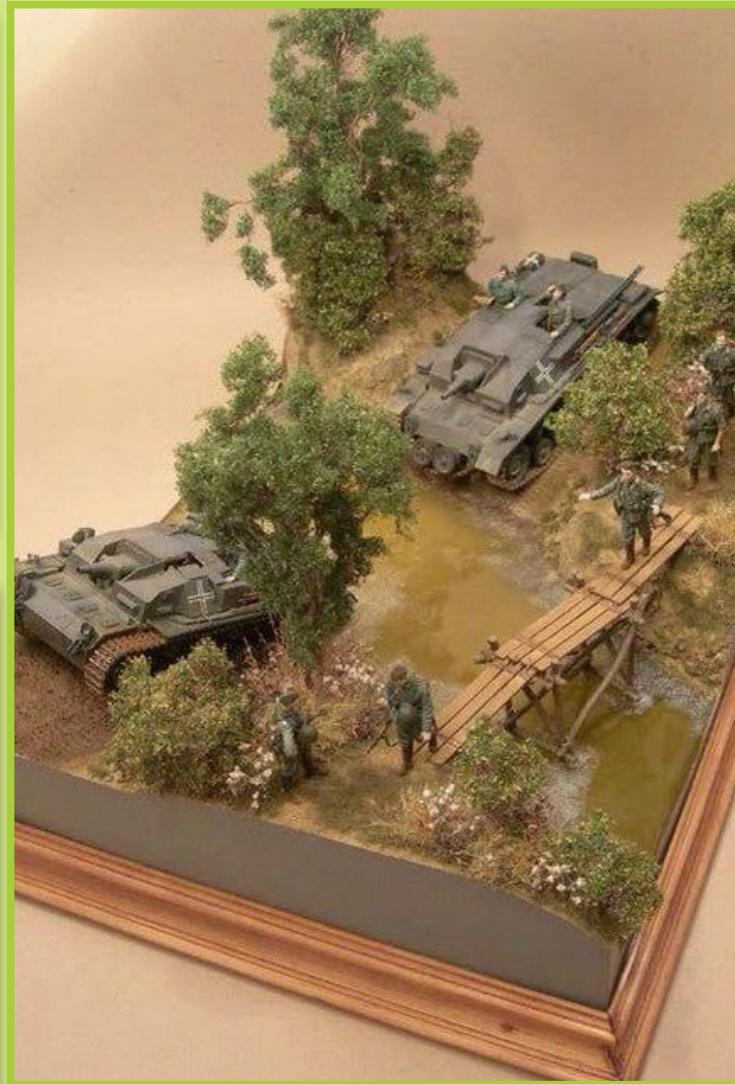


BALANZA

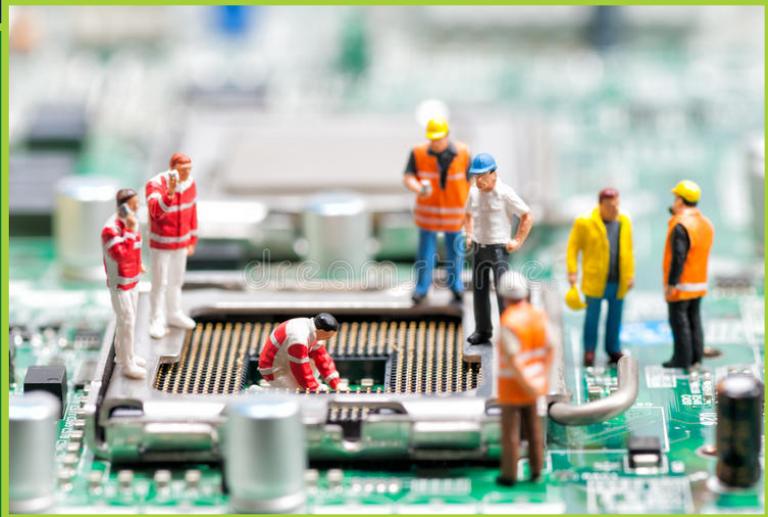
SISTEMAS MULTIMEDIALES

- DIORAMAS
- FORMAS DE PRODUCIR ENERGÍA ELÉCTRICA
- EVENTOS TECNOLÓGICOS
- LINEAS DE TIEMPO INTERACTIVAS

DIORAMA



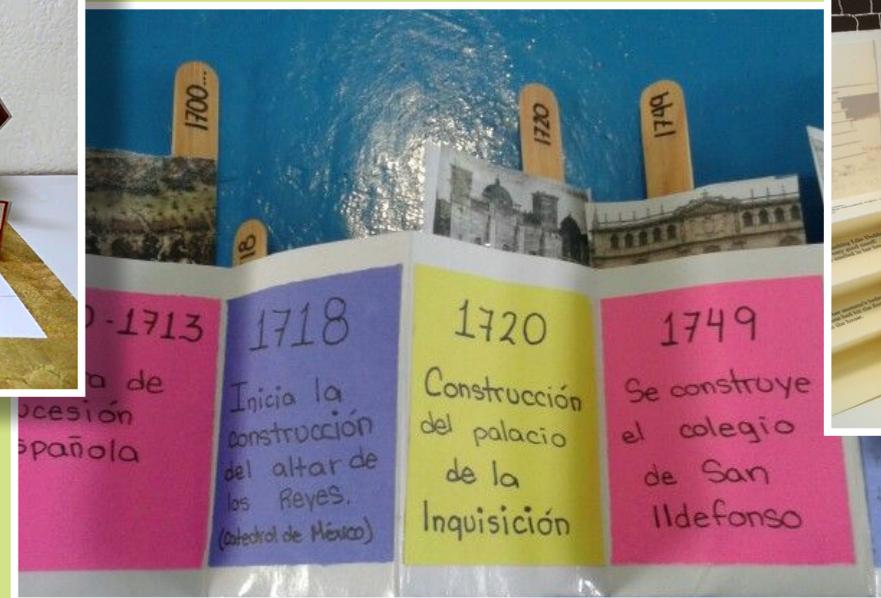
Un diorama es un tipo de maqueta que muestra figuras humanas, vehículos, animales o incluso seres imaginarios como punto focal de su composición, presentados dentro de un entorno y con el propósito de representar una escena.



LINEAS DE TIEMPO INTERACTIVAS

Es la representación gráfica de periodos cortos, medianos o largos (años, lustros, décadas, siglos, milenios, por ejemplo).

Se pueden incluir sonidos, audios, música, luces e interactividad.



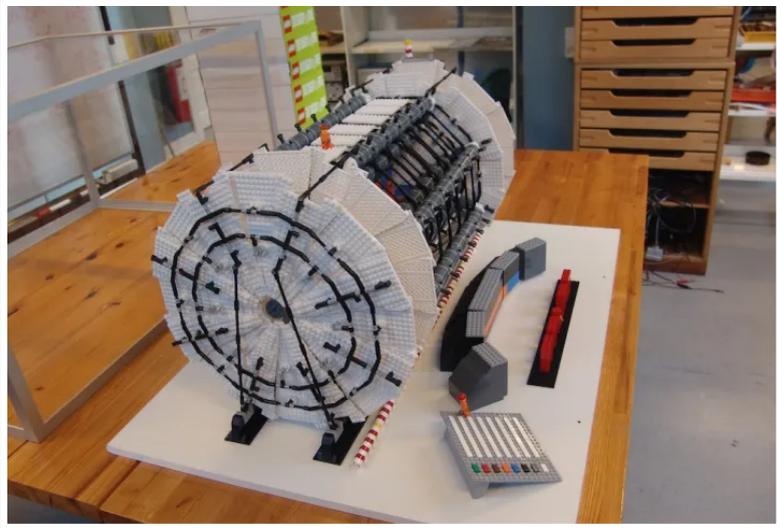
SISTEMAS
DE
COMUNICACION

- DIORAMAS
- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN
- AVANCES DE ULTIMA GENERACIÓN

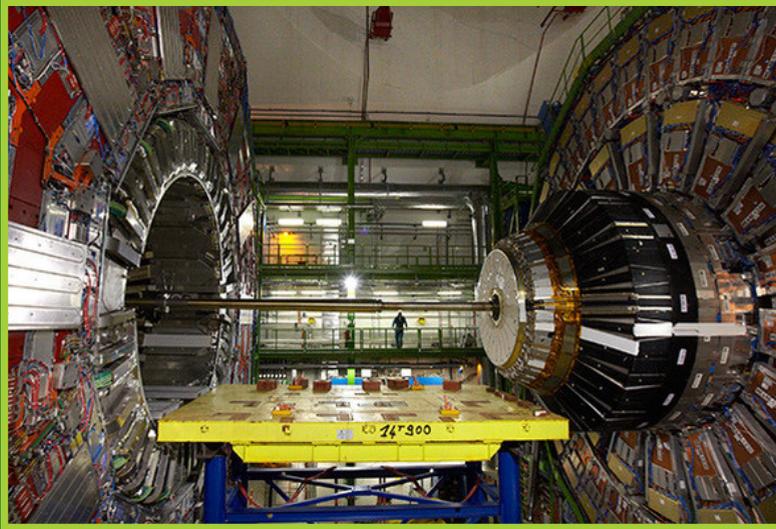
DIORAMA



Un diorama es un tipo de maqueta que muestra figuras humanas, vehículos, animales o incluso seres imaginarios como punto focal de su composición, presentados dentro de un entorno y con el propósito de representar una escena.



PARTICULA DE DIOS / BOSON DE HIGGS



COLISINADOR DE ADRONES



DOMOTICA



IA / INTELIGENCIA ARTIFICIAL



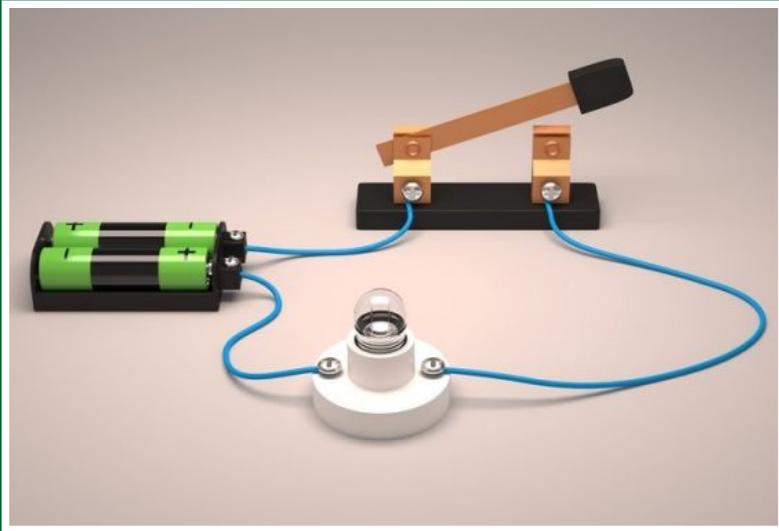
TECNOLOGIA ESPACIAL



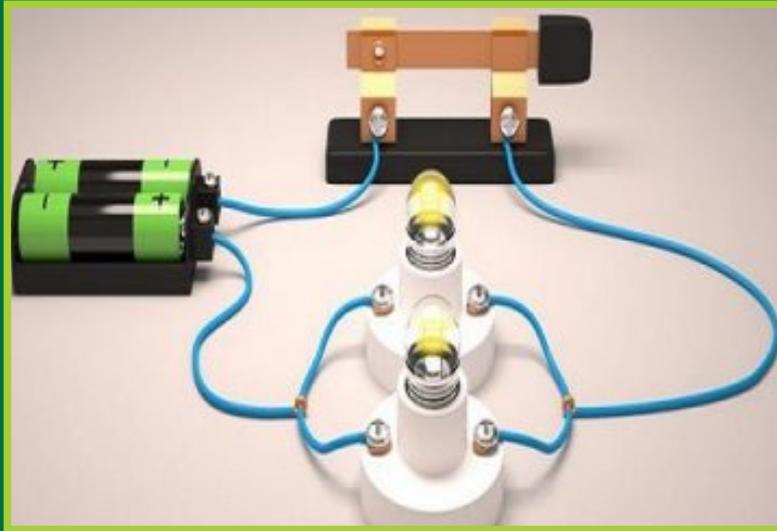
ROBOTICA

ELECTRICIDAD ELECTRONICA

- CORRIENTE ELECTRICA
- CIRCUITOS ELECTRICOS
- CIRCUITOS ELECTRONICOS
- CIRCUITOS INTEGRADOS



CIRCUITO EN SERIE



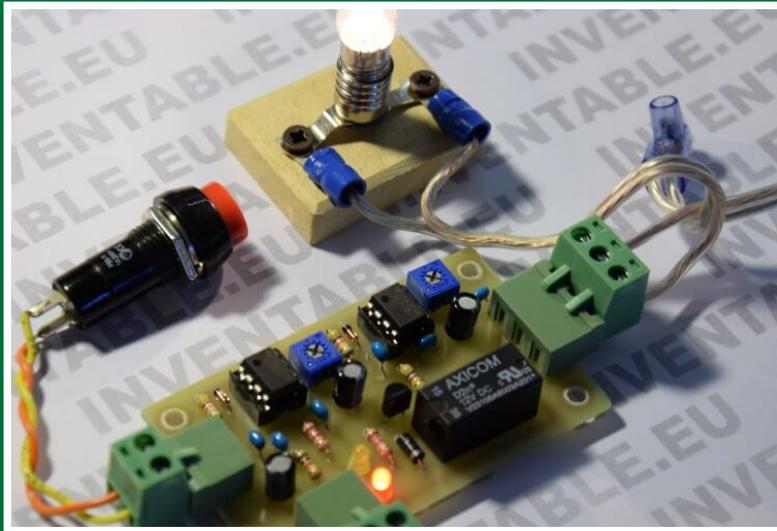
CIRCUITO EN PARALELO



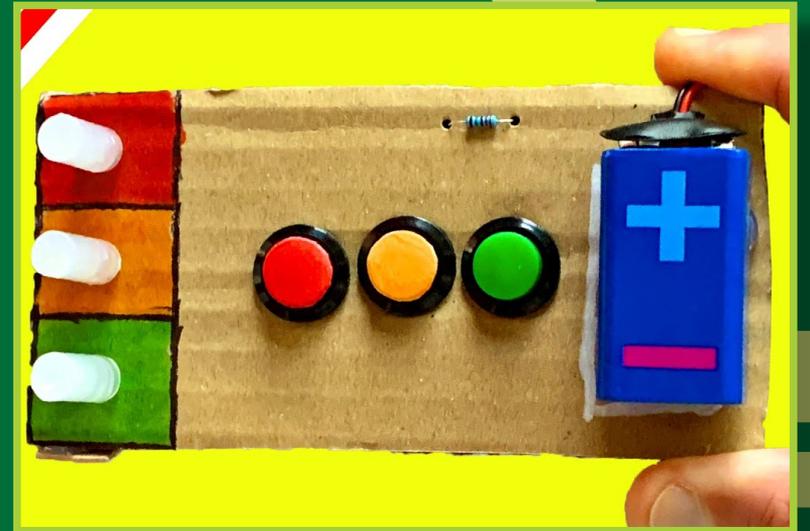
CIRCUITO MIXTO



PULSOMETRO



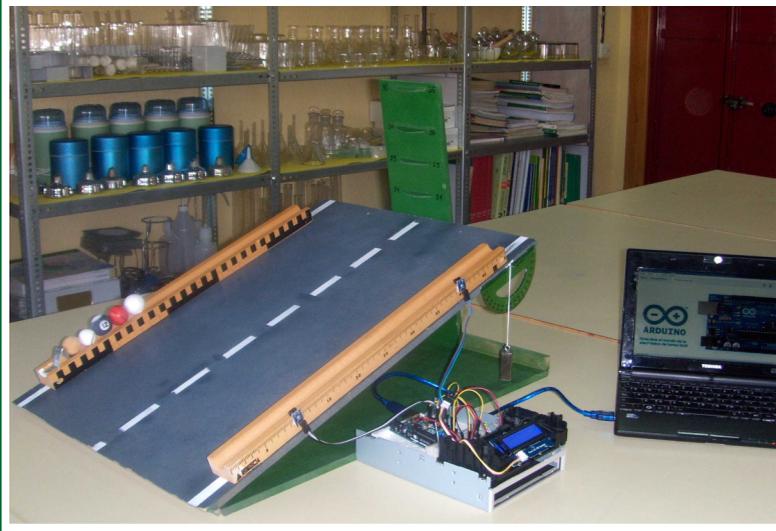
CIRCUITO INTEGRADO



SEMAFORO

CINEMATICA

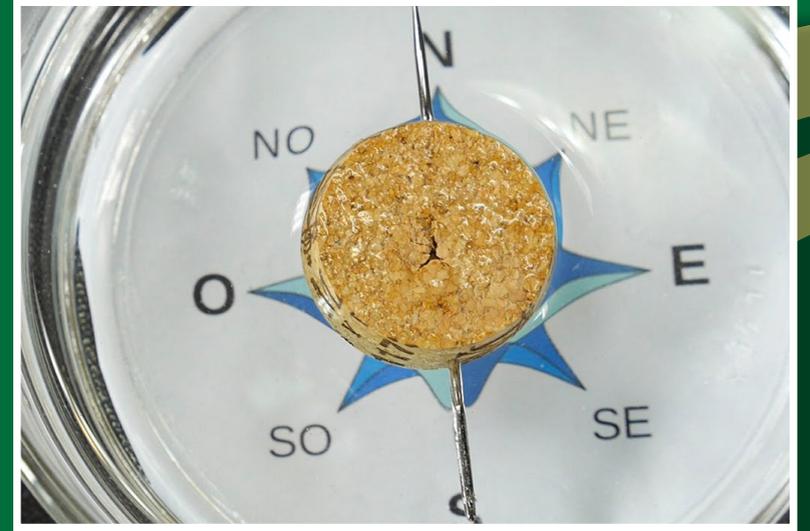
- VECTORES
- MOVIMIENTO UNIFORME
- MUA
- CAIDA LIBRE / LANZAMIENTO VERTICAL
- GRAVITACION UNIVERSAL
- LEYES DE NEWTON (ISAAC NEWTON)
- APORTES DE GALILEO GALILEI
- MAQUINA DE RUBE GOLDBERG



MUA / RAMPA



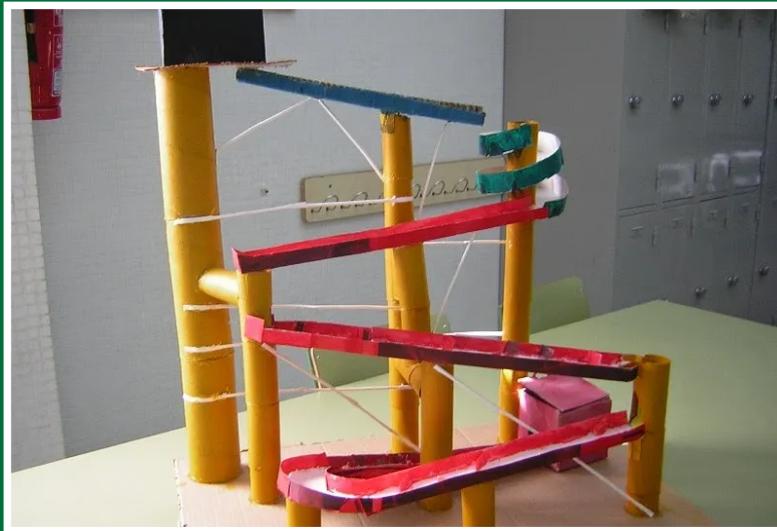
MOVIMIENTO UNIFORME / TELESFERICO



VECTORES / BRUJULA CASERA



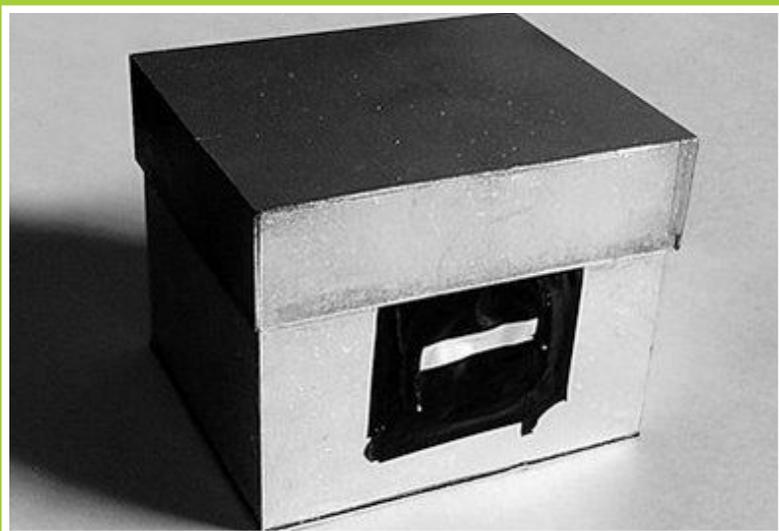
MOVIMIENTO UNIFORME - BANDA TRASN.P.



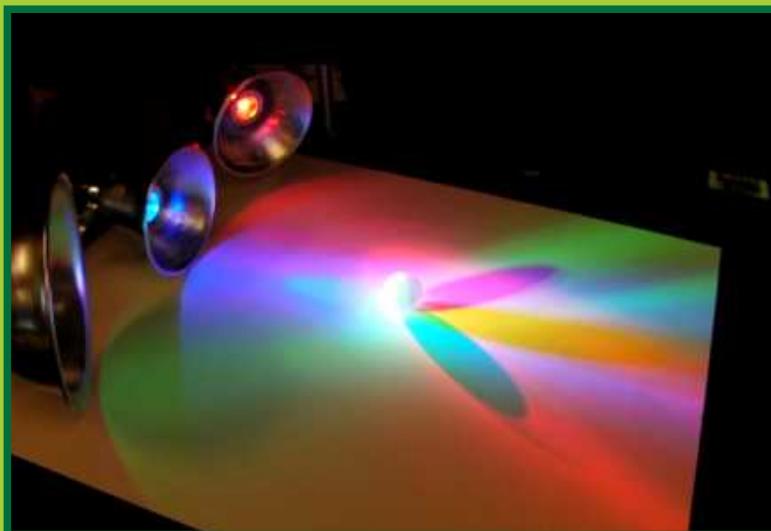
LEYES DE NEWTON / MONTAÑA RUSA



TELESCOPIO / GALILEO GALILEI



CAMARA FOTOGRAFICA CASERA / OPTICA



DESCOMPOSICIÓN DE LA LUZ / OPTICA



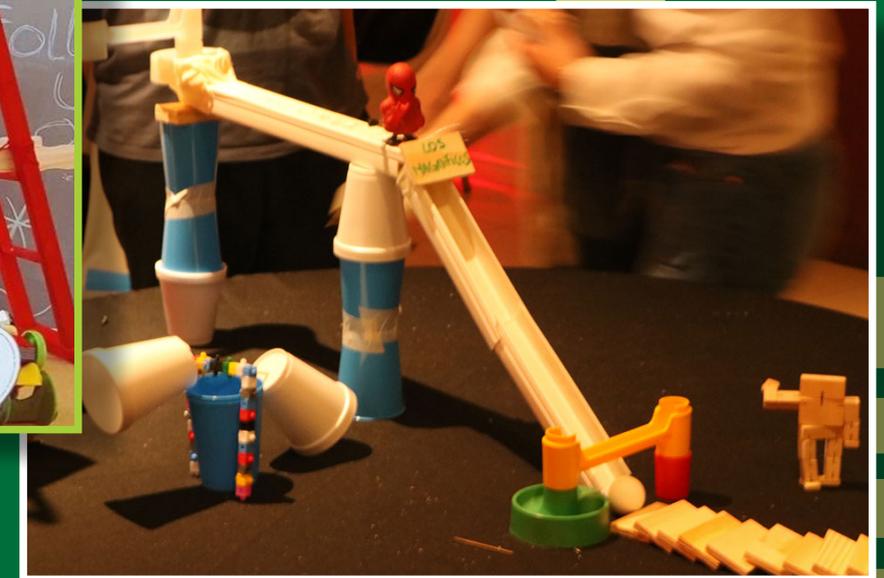
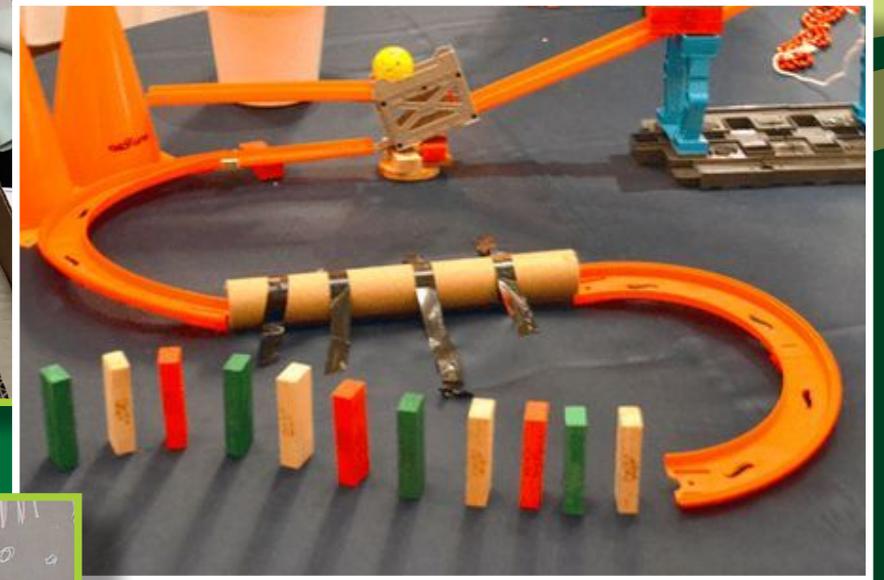
REDONDEZ DE LA TIERRA / GALILEO GALILEI

MAQUINA DE RUBE GOLDBERG

Es un aparato excesivamente sofisticado que realiza una tarea muy simple de una manera deliberadamente indirecta y elaborada, normalmente haciendo uso de una reacción en cadena.

MAQUINA DE RUBE GOLDBERG

TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO
REACCIÓN EN CADENA
EFECTO DOMINO



1 Divulgación de la Información
Semana 9 del Primer Periodo 2022

2 Entrega del anteproyecto al docente encargado del área,
1 semana del segundo periodo 2022

El proyecto debe incluir

- Tema del proyecto - Area en la que va a desarrollar el proyecto
- Nombre del proyecto
- Integrantes del Proyecto

OBJETIVOS

INTRODUCCION:

- De que trata, como se va a realizar
- Indicar el referente teórico que se tiene en cuenta para realizar el proyecto.

INFORMACIÓN ACERCA DEL TEMA (MARCO TEORICO)

3 Entrega del anteproyecto con la retroalimentacion por parte del docente
Tercera Semana del segundo Periodo 2022

DESARROLLO DEL PROYECTO

DESARROLLO DEL PROYECTO

4 Corrección del Anteproyecto por parte de los estudiantes y entrega al Docente
Quinta semana Segundo periodo

5 Entrega del Proyecto al docente encargado del área,
Septima semana del segundo periodo 2022

El proyecto debe incluir

Tema del proyecto

Nombre del proyecto

Integrantes del Proyecto

OBJETIVOS

INTRODUCCION:

-De que trata, como se va a realizar

-Indicar el referente teórico que se tiene en cuenta para realizar el proyecto.

INFORMACIÓN ACERCA DEL TEMA (MARCO TEÓRICO), que información teórica necesita para elaborar el proyecto.

Incluya fotografías, dibujos e ilustraciones.

LISTADO DE MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

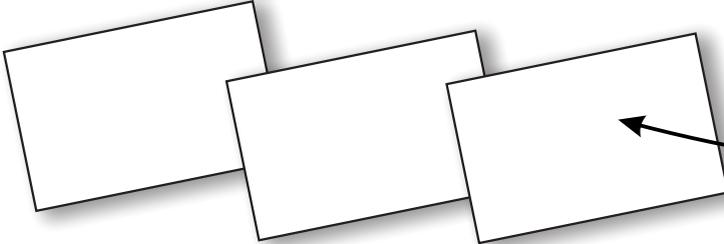
PENDÓN CARTELERA
VERTICAL
70 CM X 100 CM

PRESENTACION DEL
PROYECTO

TITULO
NOMBRE DEL PROYECTO

INTEGRANTES Y GRADO

DESCRIPCION DEL PROYECTO



DATOS DEL
PROYECTO

NOTA:
EL PENDÓN DEBE INCLUIR
LA IMAGEN DE LA FERIA
DE LA CIENCIA 2024

FOTOGRAFIAS
Y/ ILUSTRACIONES

ROTULO DEL PROYECTO

PRESENTACION DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

INTEGRANTES:

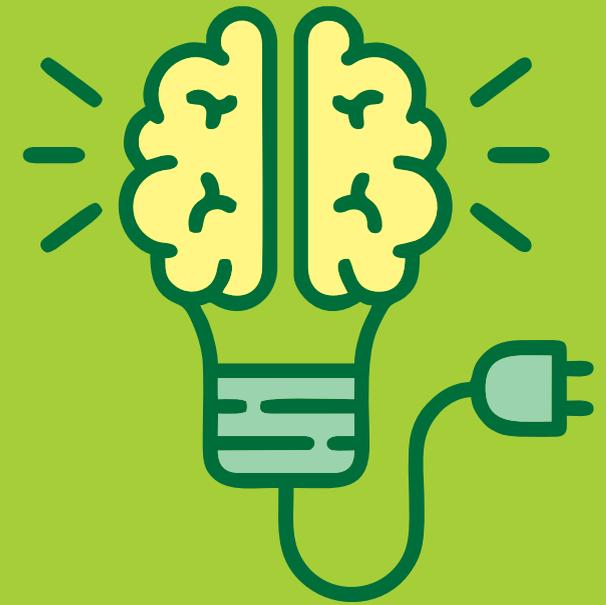
GRADO:

CATEGORIA:



IMAGEN DE
LA FERIA

**FERIA
CIENCIA Y
TECNOLOGIA
2024**



MAQUETA
PROTOTIPO
DIORAMA
EXPERIMENTO



EXPOSICION FINAL



CUERPO 1
NOMBRE DEL PROYECTO
LOGOTIPO Y LOGOSIMBOLO
AREA EN LA QUE DESARROLLA EL PROYECTO
INTEGRANTES GRADO

CUERPO 2
EXPLICACION DEL PROYECTO
TEMAS QUE TUVO EN CUENTA PARA REALIZARLO
CARACTERISTICAS
GENERALIDADES
EJEMPLOS

CUERPO 3
FOTOGRAFÍAS QUE DESCRIBAN
PASO A PASO COMO ELABORO EL PROYECTO

GENERALIDADES DEL PROYECTO

ES OBLIGATORIOS PARA
TODOS LOS ESTUDIANTES

EL PROYECTO SE PUEDE DESARROLLAR
INDIVIDUAL - GRUPO DE 2 O 3

LA CALIFICACIÓN DEL PROYECTO
CORRESPONDE AL 65% DEL
COMPONENTE COGNITIVO

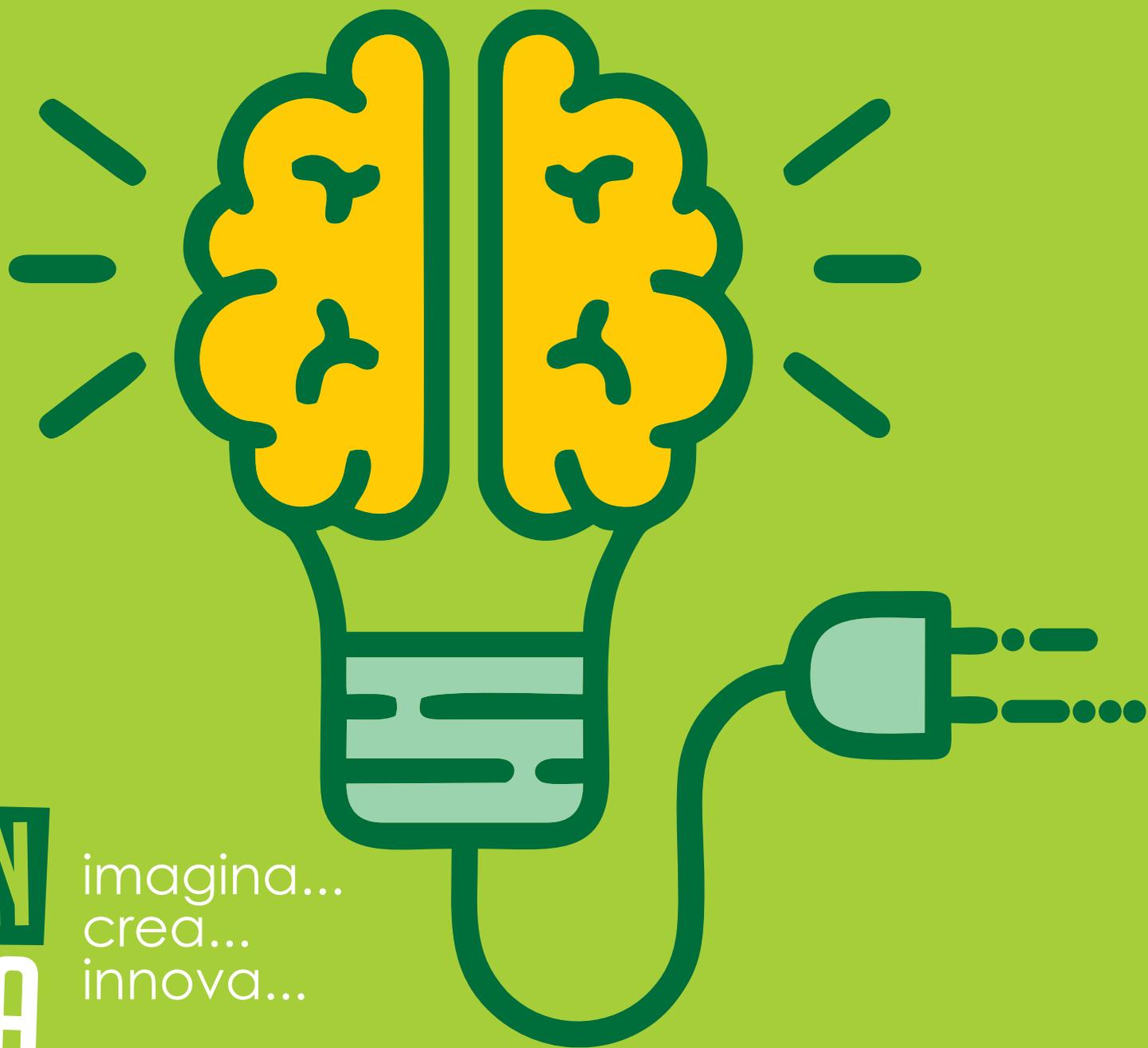
LOS PROYECTOS SELECCIONADOS
PARA EXPONER TIENEN UNA CALIFICACIÓN
DE 5.0 EN EL 65% DEL TERCER PERIODO

LOS MEJORES PROYECTOS
O LOS GANADORES EN CADA CATEGORÍA
OBTIENEN 5.0 EN DEFINITIVA EN EL ÁREA
EN EL TERCER PERIODO.

”LA CIENCIA SE COMPONE DE ERRORES, QUE A SU VEZ, SON LOS PASOS HACIA LA VERDAD”

”LA CIENCIA HUMANA CONSISTE MÁS EN DESTRUIR ERRORES QUE EN DESCUBRIR VERDADES”





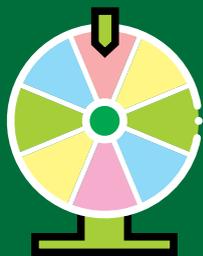
imagina...
crea...
innova...

INNOVACIÓN
ROSARISTA
FERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

16
AGOSTO
2024



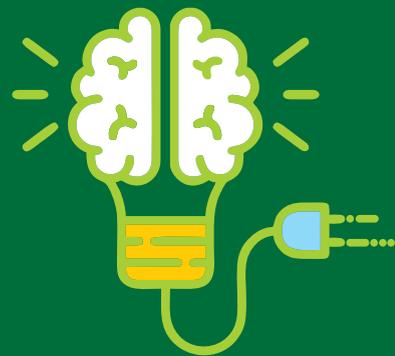
1 ENTREGA ANTEPROYECTO **29** ABRIL



2 PRESELECCION DE PROYECTOS **ABRIL** **MAYO**



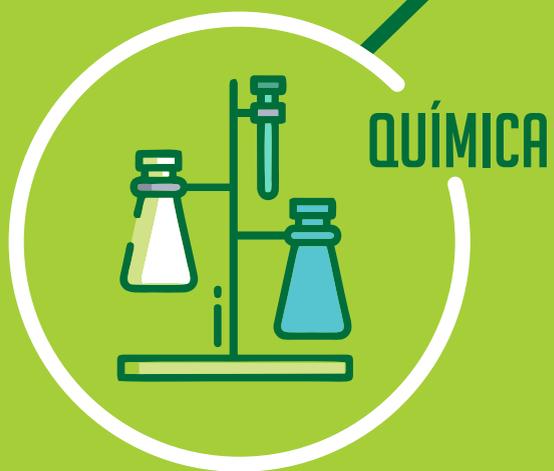
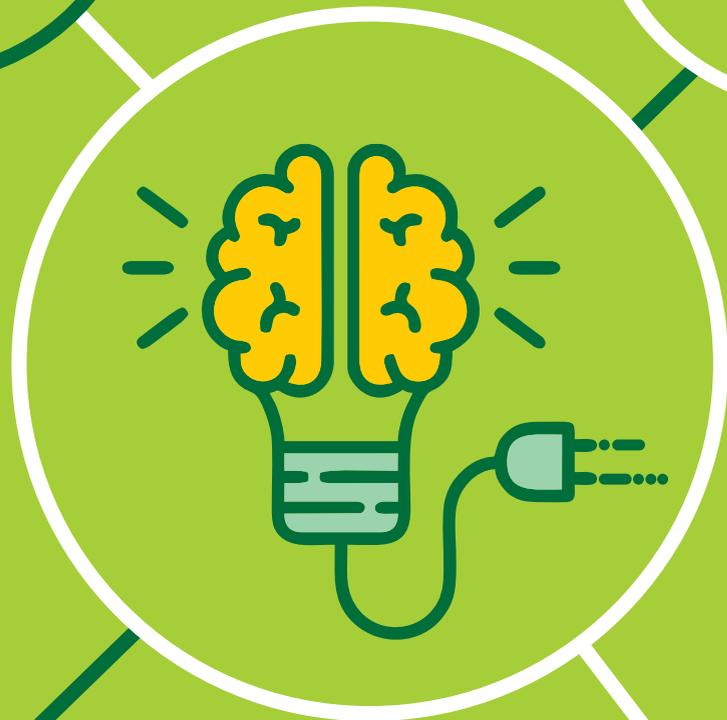
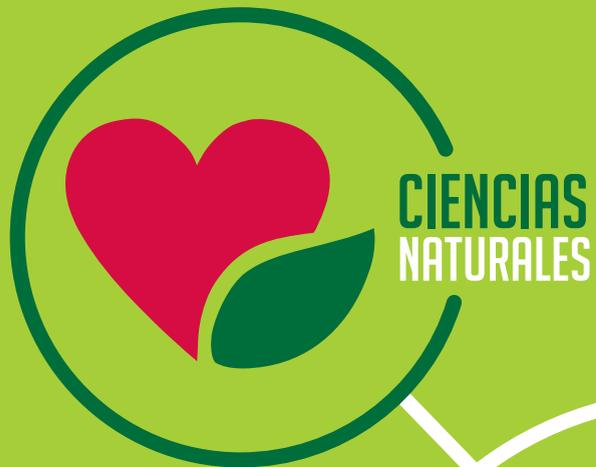
3 INSCRIPCIÓN **29** JULIO



FERIA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA **16** AGOSTO

INNOVACIÓN ROSARISTA

FASFS



ÁREAS

INNOVACIÓN
ROSARISTA

FERIA
CIENCIA Y
TECNOLOGIA

16
AGOSTO

2024

