

Los maestros de la primera infancia de **Costa Rica** y de toda la región se han beneficiado de una serie de talleres prácticos de STEM virtuales proporcionados por el **Ministerio de Educación Pública** (a través del Instituto Gámez Solano para el Desarrollo Profesional) en colaboración con la **Universidad Tecnológica de Costa Rica**.

Le invitamos a participar en la serie de webinarios

Ambientes STEM: Creando experiencias en el aula

Población meta: Docentes de Primera Infancia.
Hora: 1:30 p.m. a 3:30 p.m.

Fechas de los webinarios:

28 de julio: Taller 1: Ojos atentos ciencia a la vista.
04 de agosto: Taller 2: Colores que esconden, colores que viajan.
18 de agosto: Taller 3: Manos que crean, STEM que se vive.

TEC | Tecnológico
de Costa Rica



<https://idp.mep.go.cr/>
www.facebook.com/idpmep

mep | idp | Instituto de
Desarrollo
Profesional

Con fondos de un **Fondo Semilla** RIED, el Ministerio ha reunido a un grupo de educadores y especialistas ejemplares en las ciencias físicas.

Durante cada una de las series de tres talleres, se espera que los participantes traigan un conjunto de materiales cotidianos de bajo costo para que puedan seguir las actividades presentadas.

Los presentadores incluyeron a miembros del Equipo de Proyecto RIED: **Ana Sofía Salguero López** (abajo, izquierda), **Laura Meza Altamirano** (abajo, derecha) y dos profesoras de física, **Melania Campos** y **Natalia Murillo de la Facultad de Física del Instituto Tecnológico de Costa Rica**, entre otros. .



Entre demostraciones prácticas de fenómenos científicos, Ana Sofía presentó orientación pedagógica y aliento a los profesores que podrían estar probando STEM por primera vez. Laura dirigió el equipo y supervisó la compleja configuración técnica para crear los programas virtuales.



Le invitamos a participar en el webinario

STEM



Taller 1: Ojos atentos ciencia a la vista

Población meta: Docentes de Primera Infancia 27 DRE.

Hora: 1:30 p.m. a 3:30 p.m.

Fecha: 28 de julio.

TEC | Tecnológico
de Costa Rica



OEA RIED

<https://idp.mep.go.cr/>
www.facebook.com/idpmep

mep | idp Instituto de
Desarrollo Profesional
Ministerio de Educación Pública



1,368

docentes de toda Costa Rica y la
región en general asistieron al
primer taller.

Haga clic para ver la grabación.

EXPERIMENTOS STEM

Taller 1: Ojos atentos ciencia a la vista



NOMBRE

MATERIALES

Frijol que crece

- Bolsa plástica transparente tipo sándwich
- Frijol (rojo, negro, otros tipos)
- Tierra
- 3 Paletas madera (helado)

Separación de
colores de tinta
de marcador

- Al menos 3 marcadores de agua de diferentes colores.
- Servilleta de papel (cocina) o filtro de café.
- Recipiente con agua.
- Agua.

Absorción de
agua por
algunos
materiales

- Gomitas (comer, tipo confite).
- Vaso transparente.
- Agua.
- Opcional: soda o bicarbonato, sal.

Ojo
dominante

- Lápiz.
- 2 ojos.

Día y noche
Fases de la luna

- Foco, bombillo o alguna fuente de luz.
- Cartulina.
- Tijeras.
- Goma.
- Marcadores.

Flotación

- Bolsa plástica transparente tipo sándwich.
- Frijol (rojo, negro, otros tipos).
- Tierra.
- 3 Paletas madera (helado).



OEA RIED

TEC | Tecnológico
de Costa Rica

mep | idp Instituto de
Desarrollo Profesional
Ministerio de Educación Pública

Le invitamos a participar en el webinar

STEM



Taller 2: Colores que esconden, colores que viajan

Población meta: Docentes de Primera Infancia.

Hora: 1:30 p.m. a 3:30 p.m.

Fecha: 04 de agosto.

TEC | Tecnológico de Costa Rica



OEA RIED

<https://idp.mep.go.cr/>
www.facebook.com/idpmep

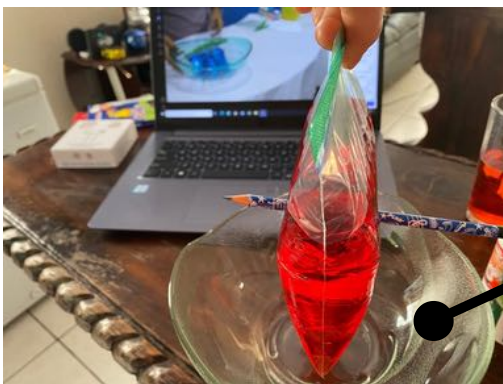
mep | idp Instituto de Desarrollo Profesional



1,512

docentes de toda Costa Rica y la región en general asistieron a este taller.

Haga clic para ver la grabación.



Crédito: Vanessa Vindi



EXPERIMENTOS STEM

Taller 2: Colores que esconden, colores que viajan



NOMBRE

MATERIALES

Camuflaje

- Papel decorado como tipo de regalo con un patrón repetitivo y de muchos colores.
- Cuentas/abalorios de colores, botones o similares (buscar colores similares a los de la decoración del papel).
- Figuras de animales.
- Lápiz de color.

Cambiando el color de las hojas

- Apio u otros tallos claros, o flores con su tallo (SE RECOMIENDAN POMAS).
- Colorante vegetal (usados en la cocina), con uno es suficiente, pero si tienen más, mejor. EL AZUL SE VE MUY BIEN, ES MÁS COMPLICADO DE CONSEGUIR PARA QUE LO BUSQUEN CON TIEMPO.
- Recipiente transparente.
- Agua.

Agua que se transporta por servilletas

- Al menos 3 Vasos o recipientes transparentes (10-15 cm de altura)
- Agua.
- Colorante vegetal.
- Servilleta cocina (mayordomo).

Deformación de los plásticos

- Bolsa plástica (que se pueda cerrar bien zipper/nudo).
- Lápiz con punta fina.
- Agua.

Mezcla de colores con refracción

- 3 vasos transparentes.
- Agua
- Colorante vegetal o un tinte que se disuelva en agua de color rojo, amarillo y azul.

Agua y aceite que no se mezclan + color

- Agua.
- Recipiente transparente.
- Aceite de cocina.
- Colorante vegetal o uno que se disuelva en agua (si tiene varios colores mejor).
- Cuchara u otro objeto para revolver.



OEA RIED



Tecnológico de Costa Rica



Instituto de Desarrollo Profesional

Le invitamos a participar en el webinario

Taller 3: Manos que crean, STEM que se vive

Población meta: Docentes de Primera Infancia.

Hora: 1:30 p.m. a 3:30 p.m.

Fecha: 18 de agosto.

TEC | Tecnológico
de Costa Rica



OEA RIED

<https://idp.mep.go.cr/>
www.facebook.com/idpmep

mep | idp Instituto de
Desarrollo Profesional
Ministerio de Educación Pública

STEM



1,221

docentes de toda Costa Rica y la
región en general asistieron a
este taller.

Haga clic para ver la grabación.

EXPERIMENTOS STEM

Taller 3: Manos que crean, STEM que se vive



NOMBRE

MATERIALES

Máquinas
simples

- Alambre delgado que sea maleable (fácil de deformar).
- Cartulina.
- Vasos y platos de cartón.
- Hilo.
- Y otros objetos que se le ocurra adaptar como: pinchos, tubos de cartón como de la cocina, entre otros.
- Marcadores.
- Tijeras.
- Goma.

Refracción de la
luz en agua

- Florero cilíndrico transparente (que no tenga ningún labrado o decoración).
- Agua.
- Hoja de papel.
- Marcador.

Fuerza de
fricción

- Botella plástica o de vidrio transparente y pequeña, como de 350 ml o menos.
- Arroz crudo, una cantidad suficiente para llenar la botella.
- Un lápiz o un palito de madera.

Separar y
agrupar -
motora fina

- Espaguetis.
- Pasta en forma de tubo (pennes o pluma) u otros que sean huecos.
- Plastilina.
- Hoja de papel o cartulina.

Construir
estructuras con
espaguetis

- Espagueti.
- Cinta adhesiva.
- Tijeras.
- Opcional: lámina de esterefoam.
- Marmelo (para la punta).



OEA RIED

TEC | Tecnológico
de Costa Rica

mep | idp Instituto de
Desarrollo Profesional
Ministerio de Educación Pública