

# Country Focus: Costa Rica

Early childhood teachers from **Costa Rica** and across the region have benefitted from a virtual, hands-on STEM workshop series provided by the **Ministry of Public Education** (through the Gamez Solano Institute for Professional Development) in collaboration with the **Technological University of 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

OEA RIED

<https://idp.mep.go.cr/>  
[www.facebook.com/idpmep](http://www.facebook.com/idpmep)

mep | idp Instituto de  
Desarrollo Profesional



With funds from an ITEN **Seed Grant**, the Ministry has brought together a group of exemplary educators and specialists in the physical sciences.

During each of the three-workshop series, participants are expected to bring a set of low-cost, everyday materials so that they can follow along with the presented activities.

Presenters included ITEN Project Team members **Ana Sofía Salguero López** (below, left), **Laura Meza Altamirano** (below, right) and two professors of physics, **Melania Campos** and **Natalia Murillo** of the School of Physics of the Technological Institute of Costa Rica, among others.



Between hands-on demonstrations of science phenomena, Ana Sofía presented pedagogical guidance and encouragement to teachers who might be trying STEM for the first time. Laura managed the team and oversaw the complex technical setup for creating the virtual programs.



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](http://www.facebook.com/idpmep)

**mep** | **idp** Instituto de  
Desarrollo Profesional  
Ministerio de Educación Pública



**1,368**

teachers from across Costa Rica  
and the wider region attended  
the first workshop.

Click to watch the recording.

## EXPERIMENTOS STEM Taller 1: Ojos atentos ciencia a la vista

**STEM**

**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

- Gomas (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.



# 1,512

teachers from across Costa Rica and the wider region attended this workshop.

TEC | Tecnológico de Costa Rica



OEA RIED

<https://idp.mep.go.cr/>  
[www.facebook.com/idpmep](https://www.facebook.com/idpmep)

mep | idp Instituto de Desarrollo Profesional

Click to watch the recording.



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

TEC | Tecnológico de Costa Rica

mep | idp 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](https://www.facebook.com/idpmep)

mep | idp Instituto de  
Desarrollo Profesional  
Ministerio de Educación Pública

# STEM



# 1,221

teachers from across Costa Rica  
and the wider region attended  
this workshop.

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