

ESCUELA DE PEQUEÑ@S CIENTÍFIC@S ESPICIENCIA



**ESPINOSA DE LOS MONTEROS
BURGOS (SPAIN)**



RESERVA NATURAL

FABRICANTE DE ALIMENTOS

PRODUCTOR DE OXÍGENO

MEDIO RURAL

SENO DE CULTURA, ARTE, TRADICIONES

DEPÓSITO DE VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS

FUENTE DE DESCANSO, OCIO, TURISMO ACTIVO, SALUD, DEPORTE



MEDIO RURAL

FUENTE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MANATIAL DE VOCACIONES STEAM

CAMINO PARA LA ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

FUENTE DE INSPIRACIÓN STEAM



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

ÁMBITO RURAL



1700
Habitantes
censados

Guardería
URRÍCAME
12 alumnos
0-3 años

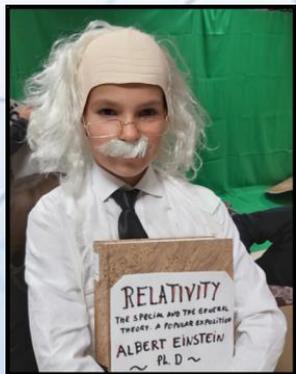
Colegio
CEIP SANTA CECILIA
186 ALUMNOS
3-12 años

Instituto
IESO CONDE SANCHO GARCÍA
85 ALUMNOS
12-16 años

- **PALIAR LAS DIFERENCIAS DE OPORTUNIDADES DE ACERCAMIENTO A LA CIENCIA ENTRE LOS ESCOLARES DE ZONAS RURALES Y URBANAS** (clases EI, EP, ESO, formación del profesorado y padres)
- Incentivar la **PARTICIPACIÓN DE LOS ESCOLARES DE LAS ZONAS RURALES en ACTIVIDADES DE ÁMBITO CIENTÍFICO** (ferias de ciencias, museos, talleres interactivos)
- Favorecer la **ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA** de los niños, jóvenes, sus familias y toda la comunidad.
- Estimula el **TALENTO Y LAS VOCACIONES STEAM** en el medio rural.
- Realizar **INVESTIGACIONES REALES** utilizando recursos locales y mentorizados por personas de la zona.

Ciencia y Tecnología en el campo: ¿PARA QUÉ?

- ENTUSIASMAR, EMOCIONAR
- DESPERTAR INTERÉS
- REFORZAR HABILIDADES Y CREAR ACTITUDES FAVORABLES HACIA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
- DESENTRAÑAR JUNTOS LOS MISTERIOS DE LA NATURALEZA



- Curiosidad
- Honestidad en la recolección de datos y su validación
- Flexibilidad
- Persistencia
- Pensamiento crítico y abierto
- Predisposición para hacer juicios y aceptarlos
- Disponibilidad para tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional propia de la exploración científica
- Reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro
- Deseo y la voluntad de valorar críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos
- Disposición para el trabajo en equipo

¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

- NO es una ACADEMIA DE ROBÓTICA
- NO es una FRANQUICIA DE TALLERES DE CIENCIA DE PINTEREST

**ESCUELA INTEGRAL E INTERDISCIPLINAR DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
METODOLOGÍA STEAM**

(Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)

- APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PLB)
- APRENDIZAJE BASADO EN INDAGACIÓN (IBL)



ERROR

Separación CULTURA de CIENCIA

Separación HUMANIDADES de CIENCIAS

Ciencia es complicada

Ciencia es aburrida

Ciencia es para frikis

EDUCADORES DE ESPICIENCIA

FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR, VOCACIÓN, VOLUNTARIEDAD, AUTONOMÍA DENTRO DEL TRABAJO EN EQUIPO



ANTONIO CANO GOÑI

Maestro de educación primaria especialista en inglés. Licenciado en Bellas Artes. Interés por las nuevas tecnologías aplicadas a la competencia matemática. Viajero incansable. Nuestra A de STEAM.



BÁRBARA DE AYMERICH

Licenciada en ciencia y tecnología de los alimentos, licenciada en ciencias químicas y doctora en ciencias en la especialidad de edafología y química agrícola. Experto Universitario en Educación STEAM. Scientix Ambassador. Profesora asociada de Didáctica de las Ciencias en UBU.

Divulgadora y educadora ambiental con gran experiencia como docente e investigadora, Dirige la escuela ESPICIENCIA desde el año 2010.



JOSERRA OYANGUREN

Profesor de programación y robótica educativa,

Técnico en sistemas informáticos, experto en redes sociales y aplicaciones de las TIC en la educación.



**FAMILIAS
MAESTROS DEL COLEGIO**



GABRIEL BENITO

Técnico en electricidad y electrónica. Mecánico de helicópteros. Profesor de mecánica y electricidad.

Experto en aeronáutica y vuelo de drones
Responsable de taller de MAKERS



NEREA MARTÍNEZ BARANDA

Graduada en bioquímica y nutrición en la UPNA, educadora ambiental, científica por vocación, apoyo, alegría y alma de ESPICIENCIA. Actualmente trabaja como investigadora en el CNTA (Navarra)

ALUMNADO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

67 niñ@s y jóvenes de 3 a 18 años

6 grupos

2 grupos de 6 a 8 años

1 grupo de 3 a 5 años

1 grupo de 8 a 10 años

1 grupo de 12 a 14

1 grupo de 14 a 18

(tienen su propio grupo y ayudan mentorizando a los pequeños)

- Reuniones de 1,5- 3 horas semanales
- Actividades a demanda (mayores tienen llave del local)

OTRAS ACCIONES

Talleres mensuales
en Biblioteca Municipal en Burgos

Grupo de maestros
Grupo de adultos

Grupos en Medina de Pomar y Villarcayo

Actividades con Creciendo Merindades
y Cáritas parroquial

¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

COMUNIDAD DE APRENDIZAJE CIENTÍFICO IMPLICACIÓN DE FAMILIAS



FAMILIA Y AMIGOS son la base del proceso de acercamiento a las ciencias por los niños y jóvenes

- **PROPONEN PROYECTOS**
- **TUTELAN INICIATIVAS**
- **REALIZAN MECENAZGO**
- **ACOMPañAN EN SALIDAS**

EL HOGAR ES UN PILAR FUNDAMENTAL para la formación socio afectiva y moral de sus miembros y **PARA POTENCIAR EL INTERÉS POR LA CIENCIA**

- Preguntar mucho
- Responder poco
- Cambiar el por qué por un qué está ocurriendo, qué observas???

1. Conocer la ciencia
2. Hacer ciencia
3. Comprender la ciencia
4. Amar la ciencia



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

En un pueblo, si, pero **ABIERT@S AL MUNDO**

INTERNACIONALIZACIÓN de nuestros chic@s

- SCIENTIX (EUROPA)
- EUROPEAN SCHOOLNET (EUROPA)
- ARCITECO (IBEROAMÉRICA)
- IRIDISCENT (EEUU)
- SKYPE A SCIENTIX (MUNDIAL)
- CIENCIA EN ACCIÓN (HABLA HISPANA Y LUSA)
- SCIENCE ON STAGE (MUNDIAL)



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

NUEVAS TECNOLOGÍAS INTEGRADAS EN LOS PROYECTOS

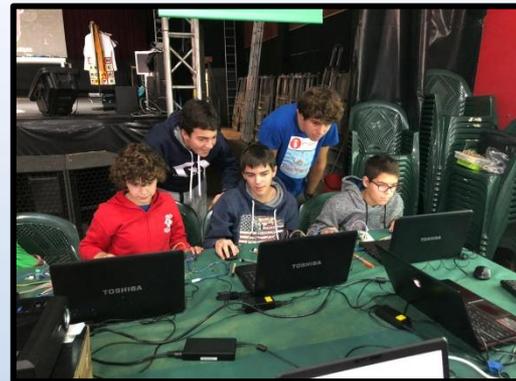
IMPRESIÓN Y DISEÑO 3D



ROBÓTICA



PROGRAMACIÓN



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

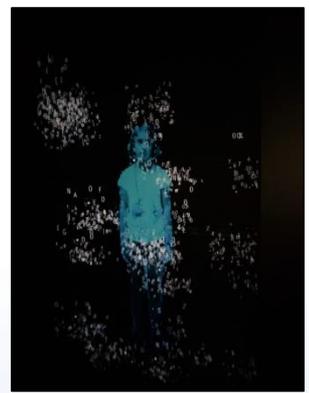
NUEVAS TECNOLOGÍAS INTEGRADAS EN LOS PROYECTOS

REALIDAD AUMENTADA

USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



REALIDAD VIRTUAL

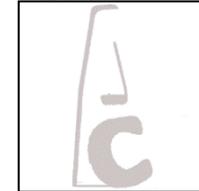


DIGITALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

CIENCIA EN TODO Y PARA TOD@S



INCLUSIÓN DE ALUMNADO CON DISTINTAS CAPACIDADES



- Stem Talent Girl
- 11F
- Technovation Challenge
- Innovactoras
- Girls4STEM

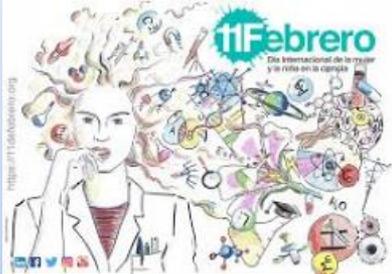


EMPODERAMIENTO DE LAS NIÑAS EN LAS MATERIAS STEAM



MED^oEL


Technovation
 iridescent
Girls for a change.




 stem**talent**girl



"CIENCIA SIN EDAD"
Grupo de acompañamiento de
mayores de CÁRITAS ESPINOSA.
La Ciencia como un Derecho y un
disfrute para todos.



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

FERIAS DE CIENCIA



HAY CIENCIA FUERA DEL COLEGIO



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

FERIAS DE CIENCIA

HAY CIENCIA FUERA DEL COLEGIO



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

DIVULGACIÓN



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

MUSEOS



PROYECTOS CIENCIA CIUDADANA

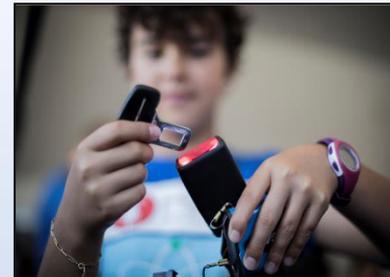


SALIDAS DE CAMPO



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

Vincular a instituciones como UBU (UCCi), UPV (SCENIO), UNAV (INNOVACTORAS), FECYT, BBK o la FUNDACIÓN LILLY con EL MEDIO RURAL



¿QUÉ TIENE DE INNOVADOR ESPICIENCIA?

RECURSOS MATERIALES

- Cuota de inscripción 25-30 euros/mes/niñ@
- Local cedido y remodelado por el CEDER y Ayuntamiento para nuestras actividades (2020)
- Sala de informática del **AYUNTAMIENTO**
- Aportaciones de **MECENAS** (Proyecto Gauss-Buttner-Brunswick, Radio Espinosa Merindades, industrias agroalimentarias, Saborea Merindades, Delicatesen Castro Valnera, Api Espinosa), Taxibus Espinosa , Talleres José Luis , UBU, Empresas Educativas)
- Materiales reciclados y aportados por sus familias



NUESTROS PROYECTOS

¿CÓMO LOS ELEGIMOS?
CRITERIOS

CIENCIA REAL,
INVESTIGACIONES,
NO EXPERIMENTOS
AISLADOS

INTERESES E INQUIETUDES DE LOS CHAVALES Y DE SUS FAMILIAS

INICIATIVAS QUE RECOPIAMOS: SCIENTIX, FECyT, CIENCIA CIUDADANA...

RECURSOS LOCALES Y ASEQUIBLES

SENTIDO Y UTILIDAD PARA LA COMUNIDAD

DURACIÓN: MEDIO AÑO, UN AÑO...

CONSENSO ENTRE TODOS
LO QUE SE EMPIEZA, SE TERMINA



Nuestros Proyectos

NUESTROS FRUTOS

PREMIOS y RECONOCIMIENTOS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES

- Feria de Ciencia y Tecnología de Castilla y León (7 ediciones, 22 premios)
- Centro seleccionado para «YOMO» Barcelona 2019 y «Finde Científico» MUNCyT Alcobendas 2017
- Varios finalistas en concurso nacional de dibujo y vídeo científico "La mar de Ciencia" 2018
- Finalistas en concurso "Ciencia Clip" de vídeos científicos 2018
- 1º Premio Fundación la Caixa «Hagamos Cuentos de Ciencia» 2016
- Premio «Promesas» Grupo Promecal 2018
- Ganadores STEM Discovery Week Scientix (2 ocasiones)
- Finalistas concurso internacional «Space Exploration Master» 2018
- Finalistas concurso internacional «Ideas for Ears» de MEDEL
- Concurso Internacional de «Ciencia en Acción» (5 ediciones, Viladecans I y II, Alcoy, Virtual, Atarfe, 17 premios).
- Medalla de bronce Concurso Internacional "CASTIC 2019" (China).
- Representantes delegación española Final «Science on Stage» (Cascais 2019, Praga 2022)
- Participantes seleccionados para proyectos internacionales como «Innovate your Dreams» o «Global Science Opera».
- Premio WISiS de la ONU 2020 como participantes en el proyecto Innovadoras de la Universidad de Navarra.
- 2º Premio Internacional STEM de Escuelas Europeas 2020.
- Premio Global Teacher Award 2020.
- Premio "Premio Valores" del Hyperbaric Challenge 2021.
- Tres Menciones de Honor en "Proyecto Nanoinventum" de la UAB y la FECyT 2021
- Feria Arciteco , Argentina. (3 ediciones virtuales 2020, 2021, 2022, 4 premios).
- Open Science Cambre 2021, 2023, 5 premios.
- Participantes invitados en BBK OpenScience (Bilbao), Diverciencia (Algeciras).
- Premio "Valores Sociales" Hyperbaric Challenge 2021
- 2º, 3º premio y Accésit en Concurso regional de Dibujo y microrrelato de Ciencia Ficción 2022
- Medalla de Honor "Ciencia en Acción" por nuestra trayectoria en la enseñanza STEAM, 2022.
- Finalistas del Innovation in Politics Awards, 2023 en categoría Educación.
- Obtención del STEM SCHOOL LABEL de la European Schoolnet y Comisión Europea (Competence y Proficient y Expert).
- Premio "Pequeños Científicos" en el proyecto "Detectives del Clima" de la Agencia Espacial Europea.

Valentía, Esfuerzo y Tesón

CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL ALUMNADO

- 2010: 6 alumnos
- 2019: más de 100 alumnos en toda la comarca
- 2023: seguimos trabajando sobreponiéndonos a la pandemia, 67 alumn@s.

GRAN DIFUSIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Aparición en prensa provincial, regional y nacional (DB, El Mundo, El Correo)
- Entrevistas en cadenas de radio nacionales (Onda Cero, RNE, COPE)
- Programas monográficos en TV nacional y regional, así como referencias y reportajes (La2, La8 CyL, Antena3, Tele5, Volando Voy)
- Vídeos en canales freelance internacionales (Zoomintv, Freeda)

FUTURO

PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO RURAL STEAM

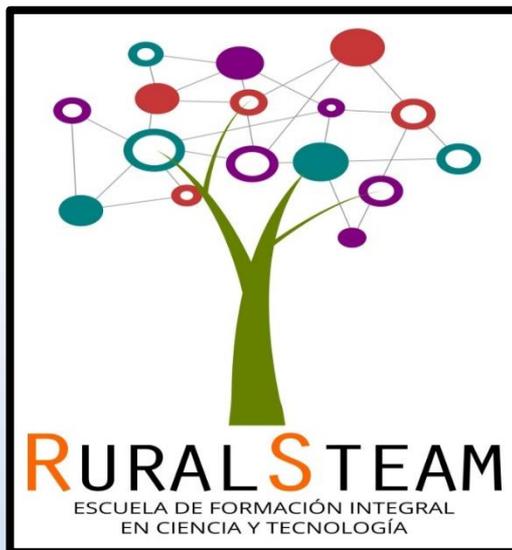
(AYUNTAMIENTO DE ESPINOSA DE LOS MONTEROS

Y CEDER MERINDADES)

CENTRO DE I+D+i CON NIÑOS Y JÓVENES DEL ÁMBITO RURAL

MUSEO DE CIENCIA ESCOLAR: ciencia hecha por niñ@s, para niñ@s y contado por niñ@s

REFERENTE STEAM





EINSTEIN



DARWIN



MARIE CURIE



HAWKING



OPPENHEIMER



JANE
GOODALL



WATSON



TELLER



NEIL
ARMSTRONG



PAULING



BARBARA
MCCLINTOCK



FREUD



SCHRÖDINGER



VON NEUMANN



ADA LOVELACE



EDISON



NOBEL

L@S GRANDES CIENTÍFIC@S FUERON NIÑ@S



NUESTROS NIÑOS SERÁN GRANDES CIENTÍFICOS



MUCHAS GRACIAS



www.espiciencia.com

Twitter: @deaymerichb

Facebook: <https://www.facebook.com/bdeaymerichvadillo>

Instagram: deaymerichvadillo

#Espiciencia

Youtube canal: <https://www.youtube.com/channel/UCO5QuSDXQ1cDtptdQP4G7Qw>