



Fabricamos el vehículo más eficiente  
de Andalucía de todos los tiempos



**Nuestro récord:**  
**720 kilómetros**  
**recorridos con 1**  
**litro de gasolina**

**EQUIPO ECO - JÁNDULA**  
**DOSSIER 2026**

# VEHÍCULO ECOLÓGICO LINCE



El Proyecto "Vehículo Ecológico Lince" surgió en el IES Jándula de Andújar (Jaén) en el curso 2009/2010 con el objetivo de contribuir a mejorar nuestra sociedad desde el mundo de la Educación.

Intentar **fomentar vocaciones de Ingeniería**, conseguir un medio de transporte eficaz y no contaminante, educar a nuestro alumnado de 16 años en una conducción segura y eficiente y hacerles ver que, con dedicación y esfuerzo pueden conseguir lo que se propongan, han sido las señas de identidad de este Proyecto Educativo.



Nuestro equipo está formado por estudiantes de 1º curso de Bachillerato de Ciencias y Tecnología del IES Jándula que cursan la asignatura **Tecnología e Ingeniería**.

Tenemos pasión por la Ingeniería y por la construcción de vehículos de alta eficiencia energética. Muchos de los estudiantes que han participado en el proyecto o son ingenieros titulados o estudiantes de ingeniería. Juntos desarrollamos **tecnologías verdes para el transporte**.

Al **no disponer de financiación** específica por parte de Educación, nos hemos financiado siempre con fondos procedentes de distintas entidades externas (administraciones y empresas).

Le invitamos a conocer y, si lo estima oportuno, formar parte, de este **apasionante proyecto educativo** como patrocinador, con lo que estará colaborando en una iniciativa Educativa y Social de primer nivel y plenamente implantada. Para la edición 2026 **nos proponemos crear el prototipo LINCE 5.0**.

Reciba un cordial saludo.

Manuel Barbero Alcalde, Profesor de Tecnología  
Director Técnico del Proyecto "Vehículo Ecológico Lince"

# ÍNDICE DE CONTENIDOS



(Pulsar sobre cada contenido para ir a él)



[Qué es la Shell Eco-marathon](#)

[Nuestros equipos](#)

[Qué nos diferencia](#)

[Nuestros prototipos](#)

[La Competición 2025](#)

[Así trabajamos](#)

[Contribución a AGENDA 2030](#)

[Objetivos proyecto 2026](#)

[Presupuesto](#)

[Visibilidad del Proyecto](#)

[Contactar con nosotros](#)

[Nuestro agradecimiento](#)

(Pulsar en la flecha roja para volver al Índice)





# SHELL ECO-MARATHON



Shell Eco-marathon: competición en la que se reta a estudiantes de Ciencias, Tecnología e Ingeniería de todo el mundo a diseñar, construir y conducir los vehículos más eficientes.

Objetivo: recorrer la mayor distancia con el menor consumo de energía.

#MakeTheFuture





# SHELL ECO-MARATHON



Innovación + Ecología =  
Desarrollo sostenible

30 países

200 equipos

2500  
estudiantes

Y nosotros  
somos... ¡uno  
de ellos!

La mayor competición mundial de vehículos de alta eficiencia





# NUESTROS EQUIPOS



2010



2011



2012



2013



2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020



2021



2022



2023



2024



2025



2026





# QUÉ NOS DIFERENCIA



**Lince 4.5: vehículo más eficiente de Andalucía de todos los tiempos**



**12°** puesto de Europa en nuestra categoría

**834** km con 1 litro de gasolina

(sin contar con la energía eléctrica consumida)

**720** km con 1 litro de gasolina

(contabilizando energía eléctrica consumida)

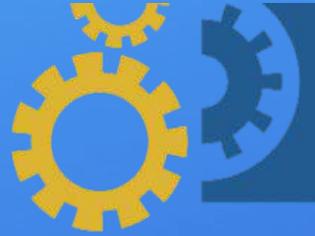




# QUÉ NOS DIFERENCIA



**Único** equipo andaluz en la Shell Eco-marathon



## Bachillerato

**Único** equipo europeo de 1º de Bachillerato (el resto son escuelas de Ingeniería y Ciclos Formativos de automoción)



**INNOVAMOS** en:  
Sistemas embarcados,  
Estructura y materiales,  
Modelización, Motores,  
Aerodinámica,  
Conducción segura y eficiente  
y Ergonomía



Somos uno de los **200 centros educativos europeos** capaces de diseñar y fabricar vehículos de alta eficiencia

**305** alumnos y **60** alumnas se han formado en los 17 años del proyecto. La mayoría estudian Ingeniería o son Ingenieros





# NUESTROS PROTOTIPOS



LINCE 1.0, 1.1

2010-2011 **144 km con 1 litro gasolina**  
Lausitz (Alemania)



LINCE 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

2012-2016 **509 km con 1 litro gasolina**  
Rotterdam (Holanda) y Londres (Reino Unido)



LINCE 3.0, 3.1

2017-2018 **624 km con 1 litro gasolina**  
Londres (Reino Unido)



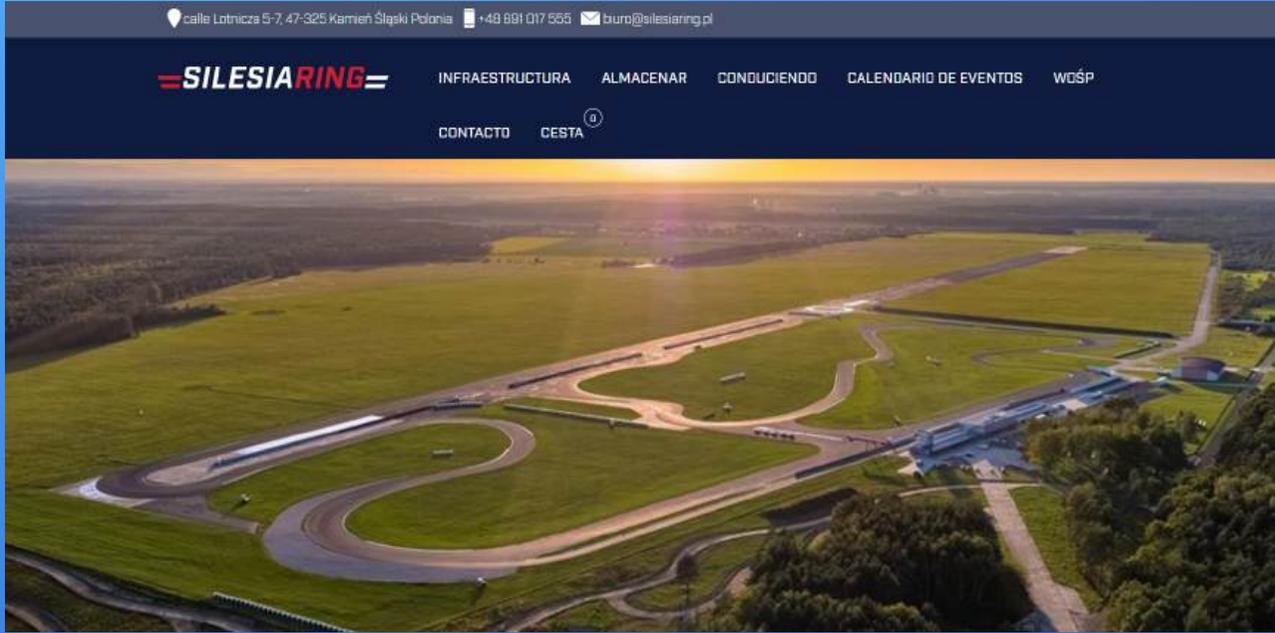
LINCE 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

2019-2026 **720 km con 1 litro gasolina**  
Londres (UK), Nogaro (Francia), Polonia





# LA COMPETICIÓN 2026



## ¿CUÁNDO?

## 23-29 JUNIO 2026



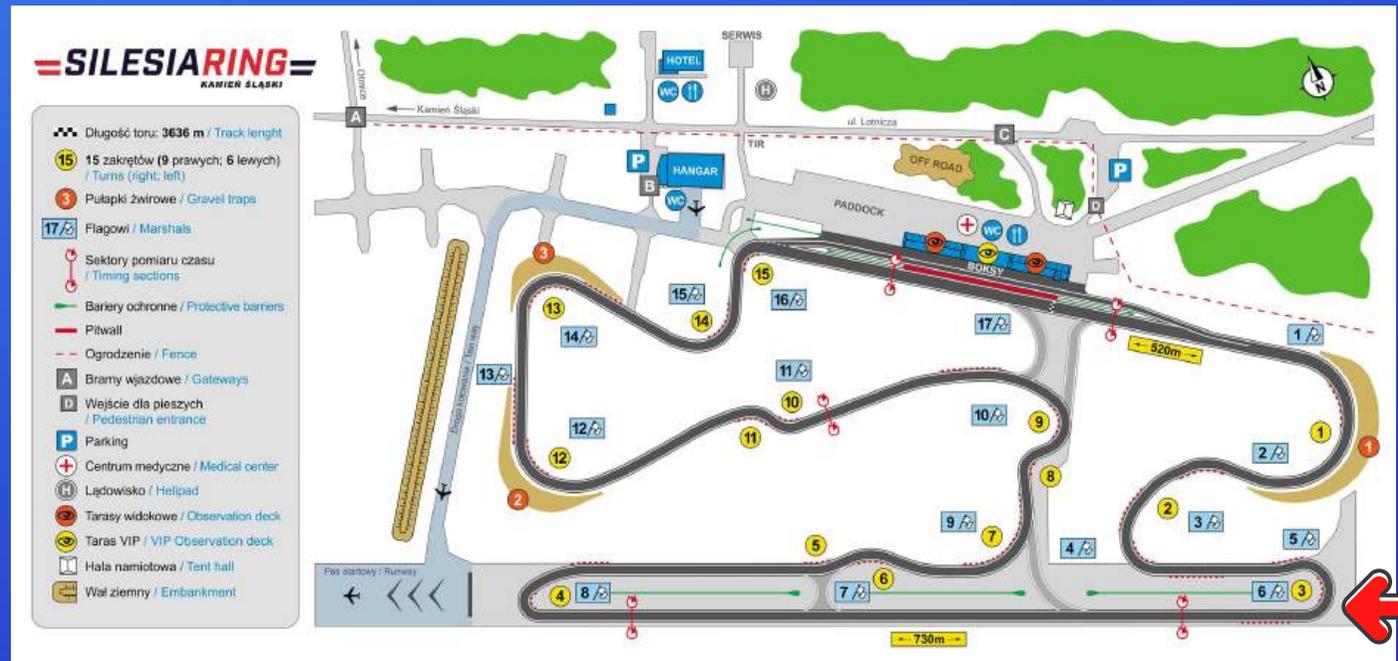
## ¿DÓNDE?

### CIRCUTO

### SILESIA-RING

### Kamien Slaski

### POLONIA





# ASÍ TRABAJAMOS



**TRABAJO EN EQUIPO**



**DISEÑO**



**FABRICACIÓN**



**PRUEBAS**



**EXPERIENCIA**

**MEJORA**

**APRENDER  
POR  
PROYECTOS**



**COMPAÑERISMO**





# CONTRIBUCIÓN - AGENDA 2030



OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE O AGENDA 2030:  
17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO.

Y el **PROYECTO LINCE** contribuye a los objetivos 4, 5, 7, 8, 9, 11 y 13.



# OBJETIVOS PROYECTO 2026



**CONSTRUIR EL  
PROTOTIPO LINCE 5.0**

**1**

**OPTIMIZAR SU CONSUMO  
ENERGÉTICO**

**2**

**NUEVO SISTEMA  
MOTOR-TRANSMISIÓN**

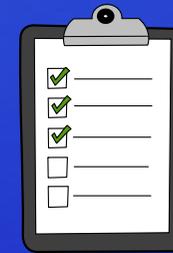
**3**

**NUEVO BANCO DE  
TRABAJO**

**4**

**MEJORAR EL SISTEMA  
ELÉCTRICO**

**CONSERVAR EL LINCE 4.6 PARA  
PRUEBAS DE CONDUCCIÓN**





# PRESUPUESTO



**Partidas presupuestarias  
(suponiendo que se cumplan  
todos los objetivos):**

***Al no tener financiación desde Educación,  
necesitamos acceso a productos y servicios  
que solo son posibles con su ayuda***





# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## APARICIONES EN:





# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## ALGUNAS DE NUESTRAS APARICIONES MEDIÁTICAS



**Presentación del Proyecto Lince ante Fundación Unicaja**



**Exposición "Historia del Proyecto Lince" en Diputación de Jaén**



**El Lince en el Salón del Estudiante de Marmolejo (evento provincial, Jaén)**



**Exposición del proyecto en la Feria Andaluza de la Tecnología, FANTEC, Escuela de Ingeniería Industrial, Málaga**



**Presencia en la Feria Multisectorial, Andújar**



**El Lince expuesto en el Ayuntamiento de Andújar**





# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## ALGUNAS DE NUESTRAS APARICIONES MEDIÁTICAS



El Corresponsal de ANTENA 3, Guillermo Pascual, entrevista al equipo Lince en Rotterdam

**PROVINCIA 44 ANDÚJAR**

### Lince consigue el pase para el "Shell Eco Maratón 2020"

Lluvia en el instituto Jándula por participar con el vehículo en la cita de Londres

**JUAN RAFAEL HINOJOSA**

El proyecto Lince es un proyecto de innovación tecnológica que se desarrolla en el instituto Jándula de Andújar, en la provincia de Jaén. Este año, el equipo ha conseguido el pase para competir en el Shell Eco Maratón 2020, que se celebrará en Londres. El equipo Lince, formado por alumnos del instituto Jándula, ha sido seleccionado para participar en esta prestigiosa competición internacional.

La representación del proyecto Lince en la ciudad de Londres y la selección para esta prestigiosa competición internacional de referencia en el mundo de la competición de vehículos ecológicos en el mundo.

La representación del proyecto Lince en la ciudad de Londres y la selección para esta prestigiosa competición internacional de referencia en el mundo de la competición de vehículos ecológicos en el mundo.

El equipo Lince, formado por alumnos del instituto Jándula, ha sido seleccionado para participar en esta prestigiosa competición internacional.

El equipo Lince, formado por alumnos del instituto Jándula, ha sido seleccionado para participar en esta prestigiosa competición internacional.

El equipo Lince, formado por alumnos del instituto Jándula, ha sido seleccionado para participar en esta prestigiosa competición internacional.

Diario JAEN

### El Lince 3.1 bate su récord al llegar a los 624 kilómetros con un litro de gasolina

**J. C. GONZÁLEZ**

El combinado del IES Jándula ha vuelto a ser el único equipo español que ha participado en esta prestigiosa prueba internacional que apuesta por el coche ecológico de futuro. También se trata de los últimos alumnos de Bachillerato que han participado de toda Europa, por lo que la organización han vuelto a alabar la capacidad de trabajo de nuestros alumnos, su sentido de responsabilidad y que han conseguido ser de los mejores equipos de universidades y centros educativos.

El equipo IES Jándula quedó en la posición 14 de 51 participantes. Ha sido tercero de los cinco equipos españoles. Las mejoras introducidas en el prototipo han tenido unos efectos positivos que hemos vuelto a causar impresión y ahora toca descansar y volver a trabajar en el nuevo prototipo a partir del mes de septiembre, cuando empezará el desarrollo del nuevo prototipo de la competición.

El próximo vehículo se denominará L40, un modelo sobre el que se ha basado el trabajo de la presente edición.

Diario IDEAL

### Los del Leopardo conocen al Lince ecológico

**El lunes 22 de junio de 2016**

Una representación del Regimiento de Infantería Mecanizada (RIMZ) Córdoba nº 10, que lleva en dotación el carro de combate Leopard 2, ha conocido un vehículo ecológico que destaca por su ultra bajo consumo de carburante en el campo de batalla. Los miembros del proyecto, que se formaron en el instituto Jándula de Andújar (Jaén), han participado en diversas competiciones a lo largo de estos años en Francia y con el fin de mostrar al mundo su capacidad de innovación y su sentido de responsabilidad.

El equipo Lince ha estado acompañado por los profesores Manuel Barbero y José Víctor Torrealba y sus alumnos. Manuel Díaz ha vuelto a ser el responsable del proyecto, por lo que se ha aprovechado la experiencia del año pasado. Ha sido su novena participación y sus competidores ababan la fiabilidad del prototipo.

NOY PRO MOY ANDUJAR IES JANDULA VEHICULO LINCE AT 03:12:15

**diez**

AVENGED 20 BZVSO

MÁS VIDEOS

Entrevista en DIEZ-TV

Hoy por SER andújar 98.3fm

Entrevista en CADENA-SER

Visita al Proyecto Lince de personal del Regimiento de Infantería Mecanizada "Córdoba" (página web del Ministerio de Defensa)





# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## ALGUNAS DE NUESTRAS APARICIONES MEDIÁTICAS



Premio Jaén en Positivo de Cadena COPE al Proyecto Lince, 2014



Premio "Bandera de Andalucía" 2014 al Proyecto Lince



Premio "Jaén Joven" en "Vanguardia Tecnológica" al Proyecto Lince, 2015



Galardón Bandera de Andújar 2022



# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## ALGUNAS DE NUESTRAS APARICIONES MEDIÁTICAS

  
CASA DE S. M. EL REY  
EL JEFE DEL GABINETE DE  
PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN  
Palacio de La Zarzuela  
Madrid, 26 de febrero de 2024

Señora Doña  
ENCARNACIÓN PERÁLVAZ AGUILERA  
Directora del IES Jándula  
C/ San Vicente de Paúl, s/n  
23740 ANDÚJAR (Jaén)

Estimada Directora:

Me complace acusar recibo de la carta y documentación que, en unión de don Manuel Barbero Alcalde, Director Técnico del Proyecto LINCE, dirigió al Jefe de esta Casa el pasado día 16, en la que tiene la amabilidad de invitar a Sus Majestades los Reyes, a Su Alteza Real la Princesa de Asturias o a Su Alteza Real la Infanta Doña Sofía a visitar el IES Jándula de Andújar (Jaén) durante el presente curso académico 2023-24, para presentarles el Proyecto Vehículo Ecológico LINCE, con ocasión de su 15º aniversario.

Sus Majestades los Reyes y Sus Altezas Reales agradecen su amable invitación y me encargan que, en Su nombre, le envíe un cordial saludo, que desean haga extensivo a la Comunidad Educativa y a todos los alumnos de ese Centro, con Su felicitación por el aniversario, lo que cumplo con el mayor agrado.

Lamento informarle, sin embargo, de la dificultad de que algún miembro de la Familia Real pueda asistir a la presentación, debido a que la agenda se encuentra sumamente recargada de actividades en los próximos meses y no nos resulta posible incluir este acto.

Reciba un cordial saludo,

Por Suplencia  
TOMÁS BONITO GADELLA  
Jefe de Actividades y Programas

fg



### Conducir así, 39 minutos

El coche que tienes delante es el Lince 2, el prototipo con el que ha competido el IES Jándula (Andújar, Jaén) en la edición 2023 de la Shell Eco-marathon (página 44). En su quinta participación en la prueba han usado plástico termocrítico para la carrocería, un material que se usa en EEUU para sellar ventanas. Además, con una media de edad de 16 años, era la escuadra más joven del evento y la única procedente de un instituto multidisciplinar.

Las páginas centrales de la revista "Auto Bild" fueron para el Proyecto Lince

Carta de la Casa Real felicitando a la Comunidad Educativa por el proyecto Lince



# VISIBILIDAD DEL PROYECTO



## ALGUNAS DE NUESTRAS APARICIONES MEDIÁTICAS



CANAL SUR TV, realizó un programa especial de "ESPACIO PROTEGIDO" dedicado al Proyecto Lince, presentado por José María Montero Sandoval (a la derecha en la imagen), y grabado en Rotterdam



Diario Digital "La contra de Jaén"



CANAL SUR TV, realizó un reportaje para "EL CLUB DE LAS IDEAS" dedicado al Proyecto Lince

Espacio  
**PROTEGIDO**



**Canal Sur**  
RADIO Y TELEVISIÓN



# CONTACTAR CON NOSOTROS



## Escribenos:

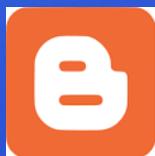
[asociacion.lince.eco.jandula@gmail.com](mailto:asociacion.lince.eco.jandula@gmail.com)

## Llámanos:

953539508 (Tfno. IES Jándula)

**Persona de contacto:** Manuel Barbero, Director Técnico Proyecto Lince

Encuéntrate con nosotros en estos lugares:  
(pulsar en cada icono)





# NUESTRO AGRADECIMIENTO



MUCHÍSIMAS GRACIAS POR EL TIEMPO QUE HA DEDICADO AL VISIONADO DE ÉSTE DOSSIER

**¡GRACIAS!**



¿Quiere colaborar en el intento de mejorar nuestra ya increíble marca y fomentar nuevas vocaciones de Ingeniería?

**¡¡¡JUNTOS LLEGAREMOS MÁS LEJOS!!!**

