

Rumbo Solidario: De España a África en un Sueño sobre Ruedas



Proyecto final formación inicial del profesorado.

Blas González Alía.

Índice:

1. Resumen.....	.....
2. Introducción.....	.....
3. Desarrollo.....	.....
3.1 Objetivo.....	.....
3.2 Participantes.....	.....
3.3 Procedimiento.....	.....
4. Resultado.....	.....
4.1 Resultados técnicos y formativos .....	.....
4.2 Resultados educativos y personales.....	.....
4.3 Resultados sociales y solidarios.....	.....
4.4 Resultados institucionales.....	.....
5. Conclusiones.....	.....
6. Referencias bibliográficas.....	.....
7. Anexos.....	.....

1. Resumen:

Este proyecto tiene como objetivo la reparación completa de dos vehículos en el centro de formación profesional de Escolapios de Getafe, partiendo desde cero y contando con la participación activa de varios cursos y ciclos. La iniciativa se desarrolla como un trabajo colaborativo que integra conocimientos técnicos en mecánica, electricidad, carrocería y pintura, así como habilidades en logística, informática, orientación, telecomunicaciones y trabajo en equipo.

Una vez estén completamente reparados los vehículos, serán preparados para un reto solidario: cruzar Marruecos de norte a sur. Para ello, serán acondicionados mecánicamente, pintados y vinilados con el logotipo de Escolapios y cargados con material escolar recolectado a través de una campaña solidaria organizada por la comunidad educativa.

El destino final del viaje serán escuelas en el sur de Marruecos donde se entregará el material recolectado. La expedición será realizada por un equipo compuesto por cuatro conductores, entre los que se incluirán tanto profesores como alumnos del centro, promoviendo así la formación práctica y el compromiso social.

Este proyecto no solo busca aplicar los conocimientos adquiridos en el aula, sino también fomentar valores como la solidaridad, la cooperación y el aprendizaje en contextos reales y con propósito.

Por otro lado y no menos importante, para dar más uso a los coches, estos podrán usarse en eventos deportivos de los colegios, carrozas de carnaval y reyes, etc...

2. Introducción:

La formación profesional en Escolapios no solo se centra en el aprendizaje técnico, sino también brindar una formación rica en valores. Con este proyecto vamos a fomentar la responsabilidad social, el trabajo en equipo y la capacidad de aplicar los conocimientos en situaciones reales. En este contexto, surge la idea de un proyecto educativo innovador y solidario: la reparación y preparación de dos vehículos por parte del alumnado del centro formativo, con el objetivo final de llevar ayuda humanitaria a escuelas de África.

Este proyecto nace de la colaboración entre distintos cursos y asignaturas del área de mecánica del automóvil, permitiendo una experiencia práctica integral. A lo largo del proceso, los estudiantes de los diferentes grados deberán diagnosticar, reparar,

acondicionar y personalizar completamente dos coches que, tras su puesta a punto, recorrerán Marruecos transportando material escolar donado por la comunidad.

La iniciativa no solo representa un reto técnico y logístico, sino también una oportunidad para que el alumnado desarrolle competencias clave como la planificación, el compromiso social, la cooperación entre diferentes niveles educativos y el orgullo de representar al centro en una acción con impacto real.

Además, este proyecto busca inspirar una forma distinta de aprender (Santiago Uno): haciendo, compartiendo y ayudando. A través de esta experiencia, los estudiantes no solo se preparan como futuros profesionales, sino también como ciudadanos comprometidos.

3. Desarrollo:

3.1. Objetivo:

El objetivo principal de este proyecto es realizar la reparación integral de dos vehículos en el centro formativo de Automoción, aplicando los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas del ciclo, y prepararlos para un viaje solidario con destino a escuelas en África. A través de esta actividad se pretende no solo reforzar los contenidos técnicos, sino también fomentar valores como la solidaridad, el trabajo en equipo y la conciencia social.

Además, se busca que el alumnado adquiera experiencia práctica en un entorno real de trabajo en el aula-taller del centro como en el viaje, promoviendo la integración de competencias técnicas y humanas, al tiempo que se involucra en una causa solidaria que trasciende el aula.

Estos vehículos no solo estarán preparados para afrontar los retos del terreno y las largas distancias, sino que también estarán pensados para tener una segunda vida útil tras la expedición. Posteriormente, podrán ser utilizados en eventos deportivos, exposiciones, cabalgatas y otras actividades culturales o promocionales, reforzando su valor como herramienta polivalente y solidaria.

3.2. Participantes:

Este proyecto involucra a una amplia representación de la comunidad educativa del centro:

- **Alumnado** de los distintos cursos de la familia profesional de Mecánica, tanto de grado medio como básico. También participarán los alumnos de grado medio de telecomunicaciones e informática.

- **Profesorado** de diferentes asignaturas (mecánica, electricidad, carrocería, pintura, etc.) y de diferentes grados (informática y telecomunicaciones). Estos coordinarán y guiarán a los alumnos en el proceso.
- **Voluntariado del centro**, incluyendo personal no docente y familias, que colaboran especialmente en la colecta de material escolar y que posteriormente podrán hacer un seguimiento en vivo del viaje a través de GPS y redes sociales.

- **Conductores** serán dos profesores. Uno de mecánica y otro de cualquier otra especialidad. Como copiloto irán dos alumnos de mecánica mayores de edad por si surgen problemas mecánicos en el transcurso.

3.3 Procedimiento:

El desarrollo del proyecto se estructura en varias fases:

1. Selección y diagnóstico de los vehículos

Se buscarán por internet en diferentes páginas preferiblemente modelos como el Seat Panda o Seat Marbella, debido a su simplicidad mecánica y compatibilidad dos Seat Marbella o Fiat panda que sean lo más similares posibles.

Coche 1



https://www.coches.net/seat-marbella-gasolina-1989-en-ciudad_real-60410287-covo.aspx

Coche 2



<https://www.coches.net/seat-marbella-gasolina-1996-en-cordoba-60475499-covo.aspx>



Estos estarán en estado deficiente o sin funcionamiento.

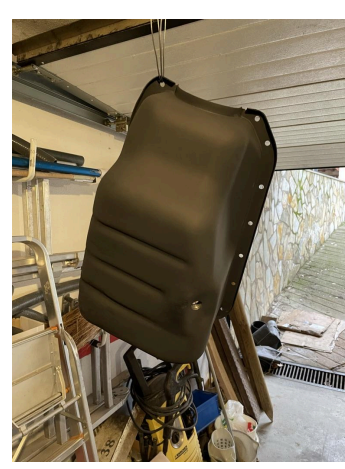
Se realiza un diagnóstico inicial por parte del alumnado, evaluando los sistemas mecánicos, eléctricos y estructurales para

establecer un plan de reparación. así como un presupuesto más concreto.

2. Reparación y acondicionamiento



Se llevan a cabo todas las labores necesarias para poner los coches en condiciones óptimas: reparación de motor, sistemas de transmisión, frenos, electricidad, suspensión, neumáticos, etc. También se incluye el reacondicionamiento interior y exterior así como la instalación de equipos electrónicos para poder llevar a cabo el rastreo y seguimiento del vehículo a lo largo de la aventura.



- Esta parte no tiene coste alguno ya que es todo mano de obra.

-Para reparar el motor completo se ha pedido presupuesto



SANCHEZ VAQUERO, JOSE LUIS
 C/ AVILA, 4
 05480-CANDELEDA
 AVILA

TALLERES MECÁNICOS DE PRECISIÓN

- ESPECIALISTAS EN REACONDICIONAMIENTO DE TODO TIPO DE MOTORES
- SISTEMAS INYECCIÓN DIESEL
- REPARACIÓN, EQUILIBRADO Y VENTA DE TURBOS
- VENTA REPUESTOS PARA MOTORES
- MOTORES RECONSTRUIDOS

Polígono Industrial "EL PRADO", C/Pamplona, 25

Teléfonos: Taller: 924 37 45 42 - Repuestos: 924 37 45 43 - Oficinas: 924 37 45 44
 06800 MÉRIDA (Badajoz)

E-mail: info@rectidiesel.com Web: www.rectidiesel.es

Nº CLIENTE	CIF/NIF	MOTOR	FECHA	PRESUPUESTO	Nº HOJA
4275	04.189.481-P	SEAT MARBELLA 900	22/12/2020	PRE-201448	1

Referencia.	Descripción	Cant.	Precio	Dtos.	Importe
-	JUEGO CJTES BIELAS	1,00	37,30	30%	26,11
-	JUEGO CJTES BANCADAS	1,00	42,80	30%	29,96
-	JUEGO AXALES	1,00	12,10	30%	8,47
-	JUEGO SEGMENTOS	4,00	17,60	30%	49,28
-	JUEGO TORNILLOS	1,00	22,86	45%	12,57
-	VALVULA ADMISION	4,00	10,95	30%	30,66
-	VALVULA ESCAPE	4,00	12,30	30%	34,44
B	PORTES RECEPCION RECAMBIOS	1,00	15,00		15,00
199069	FRESAR ASIENTOS DE VALVULAS	1,00	60,88	20%	48,70
199076	RECTIFICAR PLANO A CULATA	1,00	34,68	20%	27,74
085080	DESCARBONIZAR, ASENTAR VALVULAS, LIMPIAR Y MONTAR	1,00	36,00		36,00

RECTIFICADOS DEL DIESEL S.L. CIF. B06756282

Base Imponible	Importe IVA	TOTAL FACTURA
318,93	66,98	385,91

-Para la parte de suspensión y dirección se ha presupuestado



Factura / Albarán

Dirección de facturación / Dirección de entrega:

Sr.
Bias Gonzalez alia
Avenida de la vera 27
Bar Alia
10470 Villanueva de la vera
España

Información sobre el pedido:



Número de factura: 41963479

Fecha de factura: 11.05.2021
Fecha del pedido: 07.05.2021
Número de pedido: 47320715
Número de cliente: 8554906
Fecha de envío: 11.05.2021

Pos.	Núm. de artículo	Nombre del producto	Código aduanero comunitario	Peso	Cantidad	Precio neto	Suma neta
1.	JHT170T	Amortiguador	87088035	2,550	2	27,293 €	54,58 €
2.	R11121	Amortiguador	87088035	3,320	2	44,423 €	88,84 €
3.	PHB337	Latiguillo de freno	40094200	0,090	1	6,691 €	6,69 €
4.	PHB439	Latiguillo de freno	40094200	0,084	1	7,180 €	7,18 €
5.	FHY2132	Latiguillo de freno	40094200	0,105	2	6,248 €	12,50 €
6.	RA1592	Muelle de suspensión	73202081	3,770	2	22,155 €	44,31 €
7.	53653	Juego de reparación, pinza de freno	40169957	0,018	2	4,452 €	8,91 €
8.	63218	Juego de reparación, cilindro principal del freno	87083099	0,120	1	4,457 €	4,45 €
9.	JTC280	Barra oscilante de suspensión de ruedas	87088099	0,960	2	8,638 €	17,27 €
10.	LN-SB-6684	Casquillo del cojinete, estabilizador	40169952	0,028	2	3,160 €	6,31 €
11.	PK127	Juego de guardapolvos, amortiguador	40169957	0,240	1	9,607 €	9,60 €
12.	K11505	Cable de freno de mano					

¡Le damos las gracias por su compra!

Nuestros Términos y Condiciones se aplican obligatoriamente. La mercancía sigue siendo propiedad nuestra hasta que se haya realizado el pago del importe total. La instalación debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

Valor neto de la mercancía	276,61 €
Total neto	276,58 €
21% de IVA	58,08 €
Importe total bruto	334,66 €

4. Preparación para la travesía

Se realizan ajustes específicos para adaptar los vehículos a las condiciones extremas de Marruecos. Se instalará suspensión, y neumáticos propios para el terreno adverso y se hará revisión de filtros, refrigeración, instalación de protecciones, equipamiento básico, etc.



Se montarán neumáticos de taco ya que nos vamos a enfrentar a tramos de carretera sin asfaltar y con condiciones adversas.



Los neumáticos a montar serían estos. Aparte de los cuatro, necesitaríamos uno más de repuesto para cada coche.

Cómo nos vamos a encontrar con un clima y un terreno adverso, también los coches tienen que estar provistos de una entrada y filtro de aire doble para impedir que entre polvo y pueda dañar el motor.





Purificador prefiltro aire en metal Ø 65 mm agujero metálico 2730961M1

Referencia: WP2730961M1

19,61 € IVA inc.

Fracciona tu pago desde 50,00 € con **Pequeño** +info

Cantidad - +

Añadir al carrito

Purificador prefiltro aire en metal Ø 65 mm agujero metal

Referencia: 2730961M1, 1572730961M1

Dimensiones:

Interior: Ø 65 mm

Exterior total: 165 mm

Altura: 155 mm



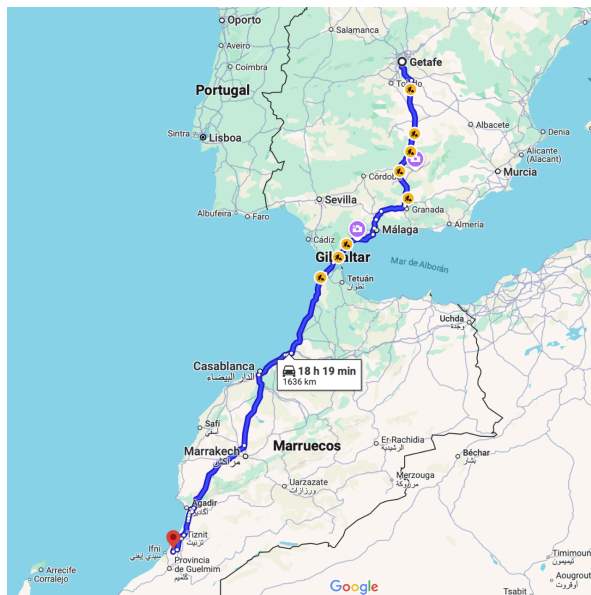
Para poder montar este filtro también se necesitan unas tuberías. Estas se comprarían en cualquier ferretería.

5. Campaña de recogida de material escolar

Se organiza una colecta en varios centros de la comunidad, con la participación de estudiantes, profesorado y familias, para reunir material escolar (lápices, cuadernos, mochilas, etc.) que serán transportados en los vehículos.

6. Viaje solidario

Cuatro conductores (alumnos y profesores) realizan el trayecto desde Escolapios de Getafe hasta distintas escuelas africanas.



- El primer tramo es Madrid - Almería. Este tramo se hará por carretera. Al llegar a Almería los coches se montan en el ferry con destino al Puerto de Tánger.
- El segundo tramo sería del Puerto de Tánger a Marrakech

- El tercer tramo sería de Marrakech a Tighirt, que sería el destino final.

7. Documentación y difusión

Durante todo el proceso se tomarán fotos y vídeos para documentar el proyecto.

También estarán de forma activa las redes sociales donde se irá publicando en todo momento el transcurso del viaje.

Como los vehículos van a estar monitorizados por señal GPS se podrá ver también dónde están y el camino recorrido

Al finalizar, se hará una presentación pública en el centro, compartiendo la experiencia vivida y los aprendizajes obtenidos.

4. Resultados:

4.1 Resultados técnicos y formativos:

- Reparación completa y puesta en funcionamiento de dos vehículos, partiendo desde un estado inicial deficiente.
- Aplicación real de los conocimientos adquiridos en el aula, abarcando áreas como mecánica, electricidad, carrocería, pintura y logística.
- Mejora de las competencias profesionales del alumnado mediante el trabajo práctico en un proyecto complejo y real.
- Adquisición de habilidades transversales como la resolución de problemas, la gestión del tiempo, el trabajo bajo presión y la coordinación en equipo.

4.2 Resultados educativos y personales:

- Aumento de la motivación del alumnado al participar en un proyecto con un propósito real y visible.
- Fomento del trabajo cooperativo entre cursos, niveles y especialidades.
- Desarrollo de valores fundamentales como la solidaridad, el compromiso social, la empatía y la responsabilidad.
- Mejora del clima educativo del centro, promoviendo la cohesión y la participación activa de toda la comunidad escolar.

4.3 Resultados sociales y solidarios:

- Recolección y entrega directa de una cantidad significativa de material escolar a escuelas necesitadas en Marruecos.

- Establecimiento de vínculos solidarios entre el centro educativo y comunidades internacionales.
- Difusión del proyecto como ejemplo de educación aplicada a la acción social, mostrando que la Formación Profesional puede tener un impacto positivo más allá del ámbito local.

4.4 Resultados institucionales:

- Visibilización del centro formativo como una institución activa, comprometida y capaz de liderar proyectos innovadores con impacto real.
- Posible repetición o ampliación del proyecto en futuros cursos, estableciendo una línea de trabajo solidaria y transversal dentro de la oferta educativa.

5. Conclusión:

Este proyecto ha demostrado que la Formación Profesional puede ir mucho más allá del aprendizaje técnico, convirtiéndose en una herramienta transformadora tanto para el alumnado como para la sociedad. A través de la reparación y preparación de dos vehículos con destino solidario, el alumnado va a tener la oportunidad de aplicar de forma práctica sus conocimientos, enfrentarse a retos reales y trabajar en equipo en un entorno colaborativo y multidisciplinar.

Pero más allá de los logros técnicos, el verdadero valor del proyecto va a estar en su dimensión humana. La planificación y ejecución de una acción solidaria como esta va a permitir a los participantes desarrollar una mayor conciencia social, empatía y responsabilidad, fomentando valores esenciales para su desarrollo personal y profesional.

La entrega de material escolar en escuelas de Marruecos va a representar el cierre simbólico y real de una experiencia educativa que deja huella. No solo en quienes participaron directamente, sino también en toda la comunidad educativa que se involucró en la campaña solidaria.

Este proyecto se convierte así en un ejemplo inspirador de cómo la educación puede formar profesionales competentes, pero también personas comprometidas y solidarias. Sin duda, una experiencia que merece repetirse y evolucionar en futuras ediciones.

6. Referencias bibliográficas:

- Panda Raid. (s.f.). *Página oficial del evento solidario Panda Raid*. Recuperado de: <https://www.pandaraid.com>
- Escolapios Getafe. (s.f.). *Publicaciones y seguimiento de actividades solidarias*. Facebook. Recuperado de: <https://www.facebook.com/escolapiosgetafe>
- Autodoc. (s.f.). *Manuales, guías de reparación y artículos técnicos sobre vehículos*. Recuperado de: <https://www.autodoc.es>
- PPG Paints. (s.f.). *Sistemas de pintura para automoción*. Recuperado de: <https://www.ppg.com>
- MuchoNeumático. (s.f.). *Información técnica y comercial sobre neumáticos y su mantenimiento*. Recuperado de: <https://www.muchoneumatico.com>
- Casa Escuela Santiago Uno. (2024). *De nuevo en Marruecos*. Recuperado de: <https://casaescuelasantiagouno.es/de-nuevo-en-marruecos/>
- Google Maps. (s.f.). *Herramienta de consulta y planificación de rutas*. Recuperado de: <https://www.google.com/maps>