



“Circularidad y sostenibilidad como eje formativo”



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es

Ana Belén Muñoz Milán, *Responsable Sostenibilidad de*
INESCOP



ADN Inescop:

54 años liderando la innovación

SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



Somos un **motor de transformación necesario** para la **industria del calzado**, que aporta una visión de **futuro** y ayuda a desarrollar **soluciones** que mejoran la salud de las **personas** y del **planeta**, convirtiendo el **conocimiento** en **oportunidades de negocio** para las empresas.



Somos especialistas en calzado

Nuestro elevado conocimiento del sector, así como una ubicación privilegiada, nos permite dominar toda la cadena de valor y trabajar codo con codo junto a los líderes de la industria. Esto nos permite ofrecer productos y servicios de alta calidad y ser líderes en ofrecer soluciones únicas y personalizadas a nuestros socios y clientes.



Más que un **laboratorio**;
somos un socio tecnológico
para la industria del calzado

Laboratorios acreditados por ENAC bajo la norma ISO 17025.

Actuamos como Organismo de Control para la certificación
de calzado de uso profesional bajo la norma ISO 17065.



Nuestro **conocimiento**
es la ventaja competitiva
de todo un sector



Áreas de especialización



Material
Avanzados



Economía
Circular



Industria Digital



Confort y Salud



Calidad y
Certificación



El talento que impulsa la innovación

SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es

Nuestro equipo es nuestro mayor valor.
Su conocimiento, creatividad y compromiso
impulsan la transformación
de la industria del calzado.

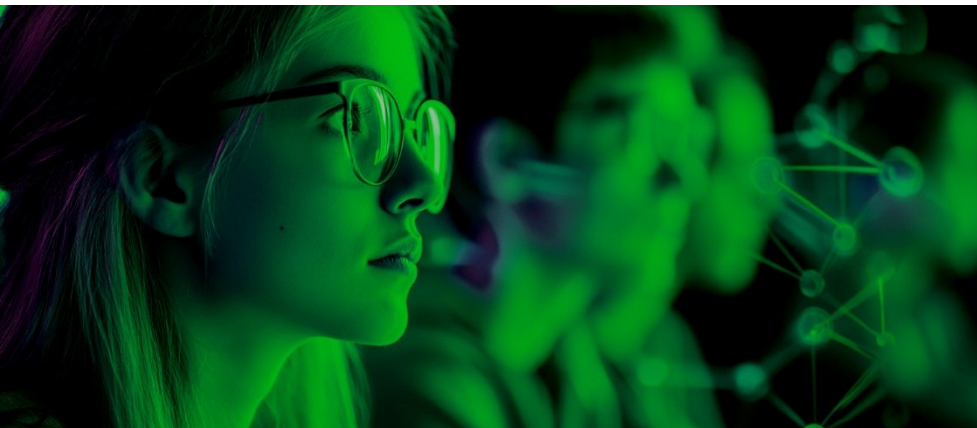


- 128 profesionales dedicados a la investigación, el desarrollo y la transferencia tecnológica.
- 91% de la plantilla con alta especialización sectorial, garantizando soluciones innovadoras y aplicadas.
- 99% con contrato indefinido, apostando por la estabilidad y el desarrollo del conocimiento.
- Diversidad y equilibrio: 51% mujeres | 49% hombres.

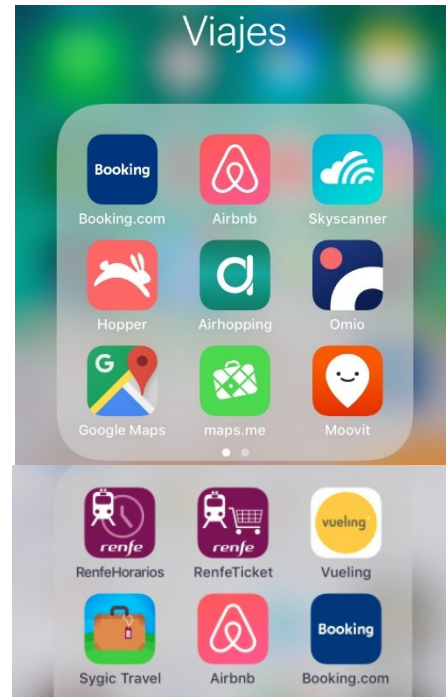
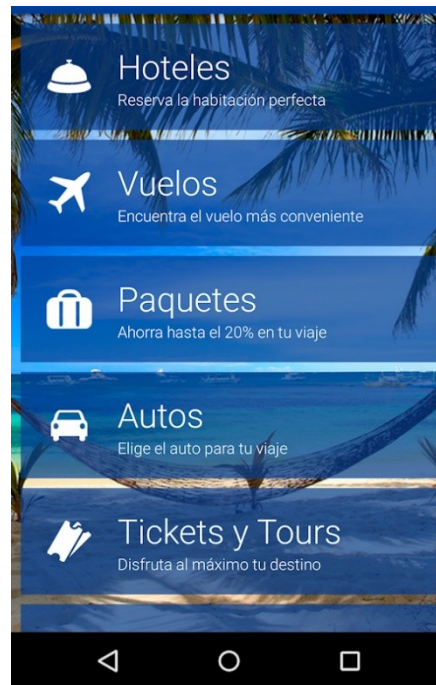


Formación que transforma el sector

Respondemos a las necesidades reales de las empresas y profesionales, garantizando la actualización constante en tecnologías, procesos, materiales y normativas clave.



- **Conocimiento experto:** formación impartida por investigadores y profesionales de la industria.
- **Aprendizaje práctico:** aplicación real con acceso a tecnologías avanzadas como Icad3D, fabricación aditiva y materiales innovadores.
- **Actualización constante:** programas alineados con la evolución del sector y las demandas del mercado.
- **Accesible y flexible:** Modalidad presencial, online y a medida.





SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR







Área	Perfil Profesional	Funciones Principales
Tecnología	Desarrollador Back-End	Conecta el sistema con la pasarela de pago, gestiona bases de datos y lógica de transacciones.
	Desarrollador Front-End	Diseña la experiencia visual del checkout y el carrito de compras.
	DevOps / SRE	Asegura que la plataforma funcione 24/7 y escale bien en eventos como rebajas.
Seguridad & Legal	Especialista en Ciberseguridad	Implementa firewalls, análisis de fraude y encriptación de datos sensibles.
	Delegado de Protección de Datos (DPO)	Verifica el cumplimiento del RGPD y protege datos personales.
Pagos & Finanzas	Especialista en Métodos de Pago	Configura distintas formas de pago por país y supervisa su correcto funcionamiento.
	Contabilidad / Finanzas	Controla los ingresos digitales y gestiona devoluciones o errores.
Producto & Diseño	Product Manager (PM)	Prioriza qué mejoras incorporar al sistema de pagos.
	Diseñador UX/UI	Mejora la experiencia visual y usabilidad del flujo de pago.
Datos & Optimización	Analista de Datos / CRO	Estudia conversiones, errores y abandono del carrito.
Soporte al Cliente	Agente de Atención al Cliente	Ayuda con pagos fallidos, reembolsos o dudas del usuario.
Internacionalización	Técnico en Localización	Adapta la plataforma a idiomas, divisas y métodos de pago locales.



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



....Tecnologias Disruptivas





Tecnologías Disruptivas

Transformar completamente una empresa, un sector o una economía entera.

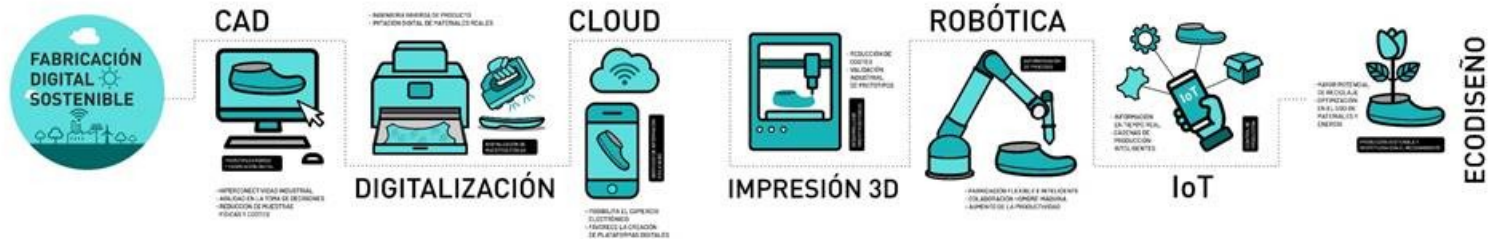
Su potencial es tal que incluso podría ser capaz de crear una nueva industria.

Modificar un hábito o comportamiento y debe ser accesible a la mayoría de la población.

Están estrechamente relacionados con las llamadas profesiones del futuro.

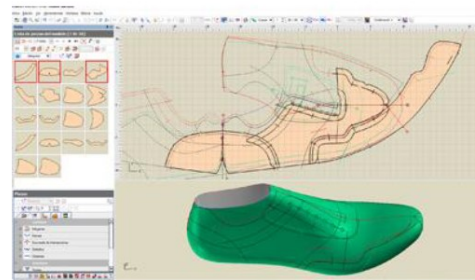
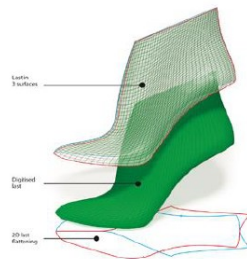






SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

DISEÑO DE CALZADO



Technical flattening, 2D pattern and 3D virtual design



Tecnologías Disruptivas



Servicios en la nube (Cloud)

Los servicios en la nube, también conocidos como **Cloud computing**, permiten guardar archivos en Internet sin necesidad de equipos de almacenamiento externos. Esta **tecnología disruptiva** supone grandes ventajas para las empresas, porque permite que los usuarios disfruten de herramientas de gestión desde cualquier lugar del mundo conectándose desde un dispositivo.



Tecnologías Disruptivas



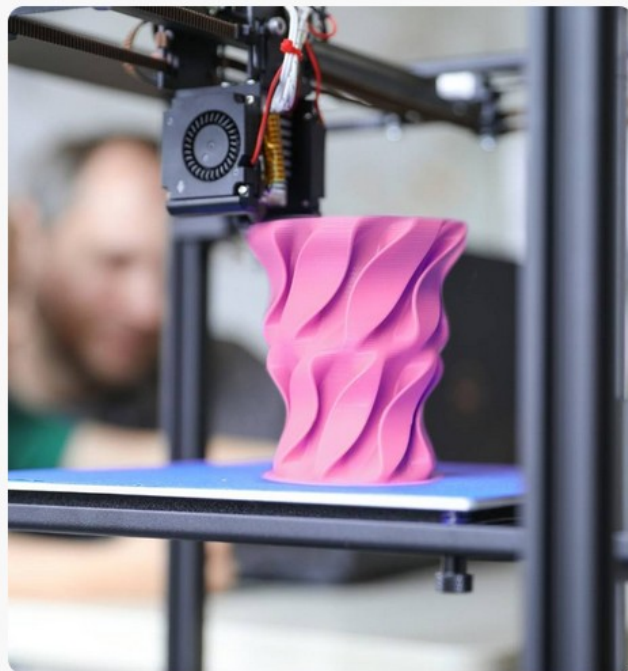
SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR



Tecnologías Disruptivas

Impresión 3D

La [impresión 3D](#) promete grandes avances en áreas muy diversas: ingeniería electrónica, automovilística, joyería, arquitectura, medicina regenerativa, incluso en el sector de la alimentación, con la impresión de comestibles. Esta tecnología supone un **gran cambio en el desarrollo de productos** y en su proceso de fabricación, ya que permite probar rápidamente una idea, producir continuamente y reducir los costes en la construcción de prototipos.





SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

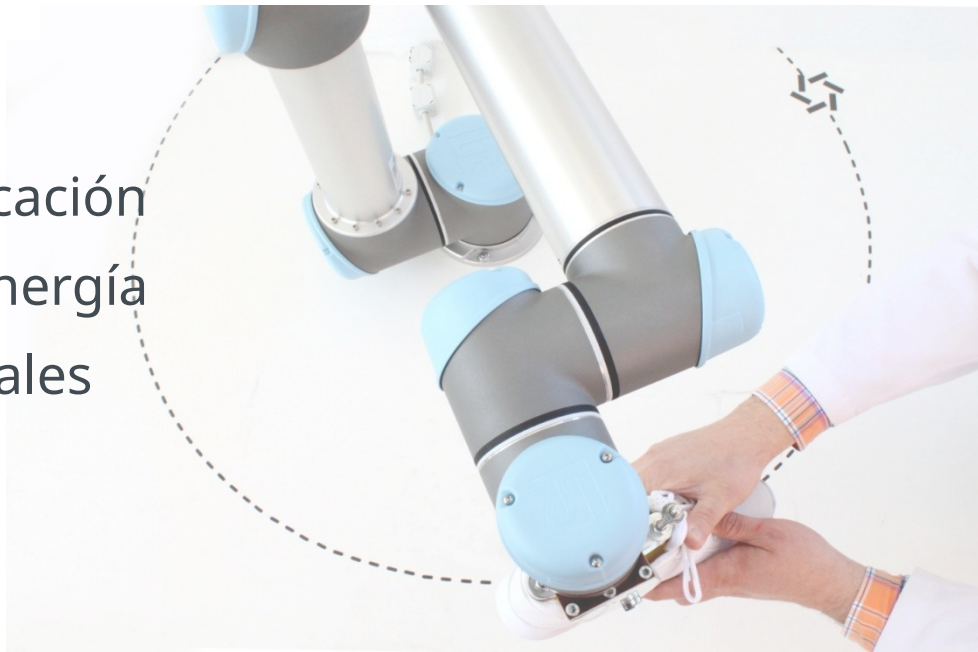
inescop.es



Tecnologías Disruptivas

AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA

- Mejoras en la calidad final
- Reducción de costes de fabricación
- Reducción del consumo de energía
- Mejora de condiciones laborales
 - Esfuerzos físicos
 - Sustancias peligrosas





AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR





Tecnologías Disruptivas

Tecnología 5G

¿Qué supone incorporar la **tecnología 5G**? En el último año se ha hablado mucho sobre este tema, ya que significará un cambio en el sector de las telecomunicaciones. El 5G introducirá de manera definitiva el [Internet de las Cosas \(IoT\)](#) en nuestro día a día. Esta tecnología disruptiva posibilitará que todos los dispositivos estén conectados y compartan información a gran velocidad.





Tecnologías Disruptivas



Blockchain

La tecnología **blockchain** se aplica en un flujo de trabajo digitalizado para crear procesos compartidos, transparentes y más seguros. Funciona como una cadena de bloques en la que todos los nodos están conectados entre sí, por lo que **garantiza la trazabilidad de cualquier proceso**, creando una red de registro única que reduce riesgos y costes.



PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO

El **Pasaporte Digital de Producto (DPP)** es un conjunto de datos específicos en formato digital sobre un producto a lo largo de su ciclo de vida. Estos datos incluyen información sobre el producto, como su composición, su durabilidad, su impacto ambiental y social, y su trazabilidad.

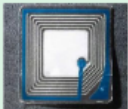
Componentes clave



 [Legislación aplicable y obligatoriedad](#)



TECNOLOGÍAS DE TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA

Tecnología	Ventajas	Desventajas
RFID 	- Lectura sin contacto a corta distancia. - Capacidad para gestionar grandes cantidades de datos. - Dificultad para falsificar etiquetas RFID.	- Costoso de implementar en comparación con QR. - Requiere una infraestructura de lectura RFID. - Potencial riesgo para la privacidad.
NFC 	- Comunicación sin contacto a corta distancia. - Seguro y encriptado. - Ampliamente utilizado en tarjetas de pago y móviles.	- Requiere un dispositivo compatible NFC. - Alcance limitado de comunicación.
QR 	- Ampliamente compatible con dispositivos móviles. - Fácil de escanear con las cámaras de smartphones. - Bajo costo de implementación. - Puede contener información detallada.	- Requiere una línea de visión clara para el escaneo. - Limitada capacidad de almacenamiento de datos. - Vulnerable a la falsificación de códigos QR.

QR, RFID y NFC son tecnologías de identificación y comunicación, no blockchain. Pero pueden complementarse con blockchain para trazabilidad segura

Uso DPP en cliente de calzado
Stefano Bemer & Navarrero



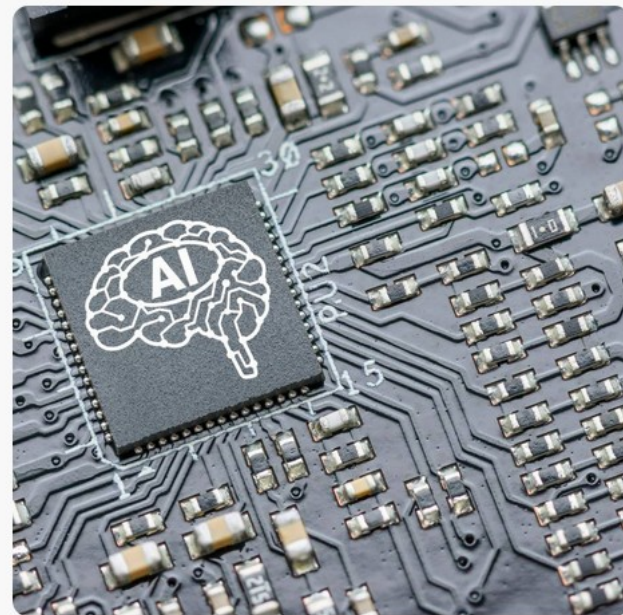
<https://www.youtube.com/watch?v=kgTOt7TSThY>



Tecnologías Disruptivas

Inteligencia Artificial y Machine Learning

La Inteligencia Artificial (IA) es la combinación de algoritmos que se programan para que una máquina realice acciones que hasta ahora realizaban los seres humanos, como, por ejemplo, aprender a partir del análisis de datos o planificar. Mientras que el Machine Learning es una disciplina dentro del campo de la IA que permite que los ordenadores aprendan por sí mismos y realicen tareas de manera autónoma.





INNOVACIÓN DE MATERIALES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL



La creación de imágenes con Inteligencia Artificial (IA) impulsa la innovación en el diseño del calzado, combinando creatividad, sostenibilidad y eficiencia para transformar materiales y procesos de la industria del sector calzado.



Tecnologías Disruptivas



Big Data

El **Big Data** recopila y gestiona grandes volúmenes de datos que se analizan y aplican a una área concreta. Podemos decir que se trata de una herramienta inteligente de análisis para **tomar decisiones más rentables y eficientes**. Esta tecnología disruptiva supone una gran ventaja competitiva para las empresas porque reduce costes, ahorra tiempo, disminuye el margen de error en los procesos y mejora la calidad del producto final.



CALCULADORA DE DURABILIDAD

La **calculadora de durabilidad** es una herramienta clave para evaluar la vida útil del calzado, cumpliendo con los requisitos del Pasaporte Digital del Producto (DPP) de la UE y ofreciendo a las empresas un dato valioso para mejorar la calidad y sostenibilidad de sus productos, impulsando la economía circular.





Tecnologías Disruptivas

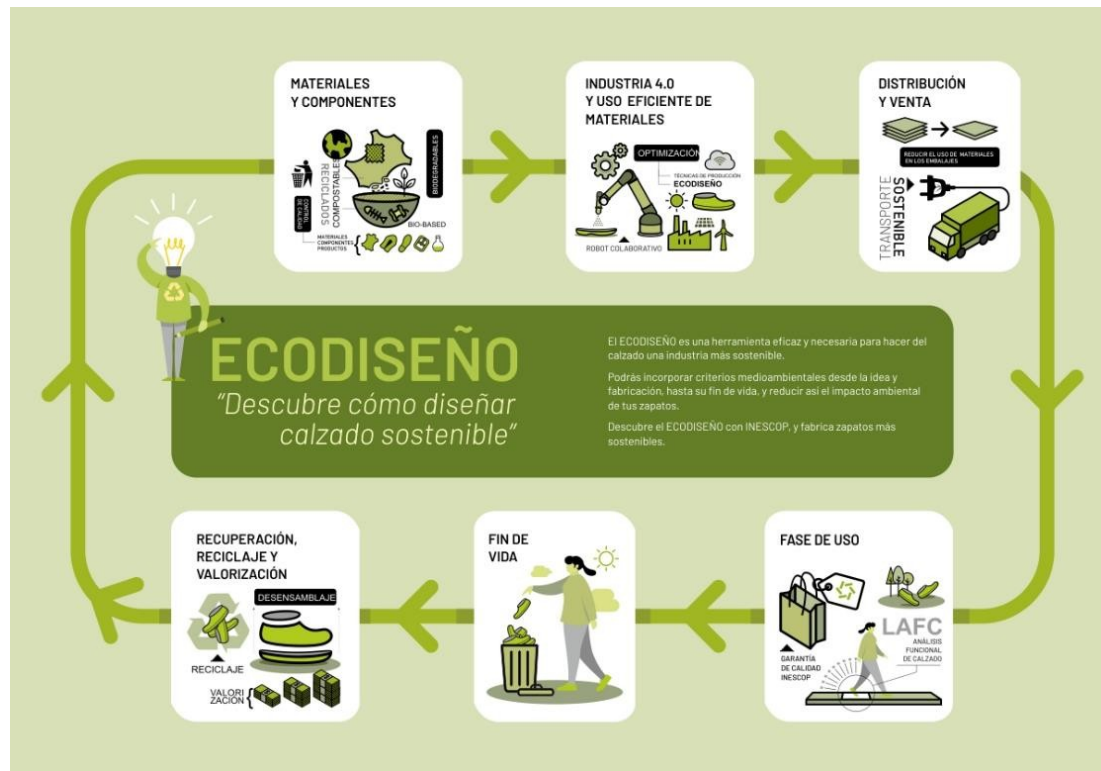
-  **Rompe con el modelo lineal** de “usar y tirar”.
-  **Fomenta nuevos materiales y procesos** sostenibles.
-  **Genera nuevos modelos de negocio** circulares y orientados al servicio.
-  **Conduce a cambios normativos y sociales** impulsando la innovación y la sostenibilidad.



Tecnologías Disruptivas

El **ecodiseño**:

la **herramienta**
más eficaz para
una industria
sostenible

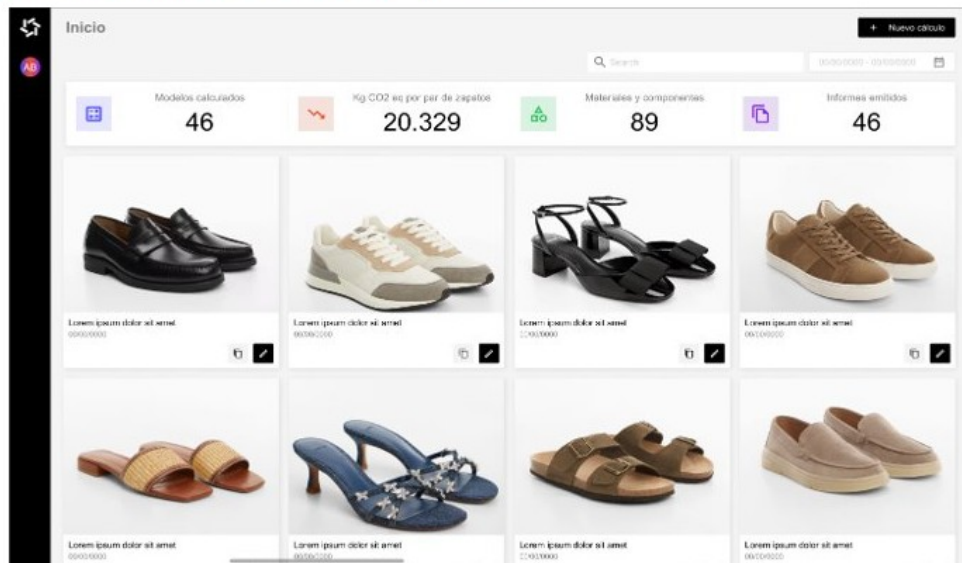




Tecnologías Disruptivas

HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA

Dashboard de Modelos Calculados



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR



Tecnologías Disruptivas

RECICLAJE Y VALORIZACIÓN



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



GENERALITAT
VALENCIANA

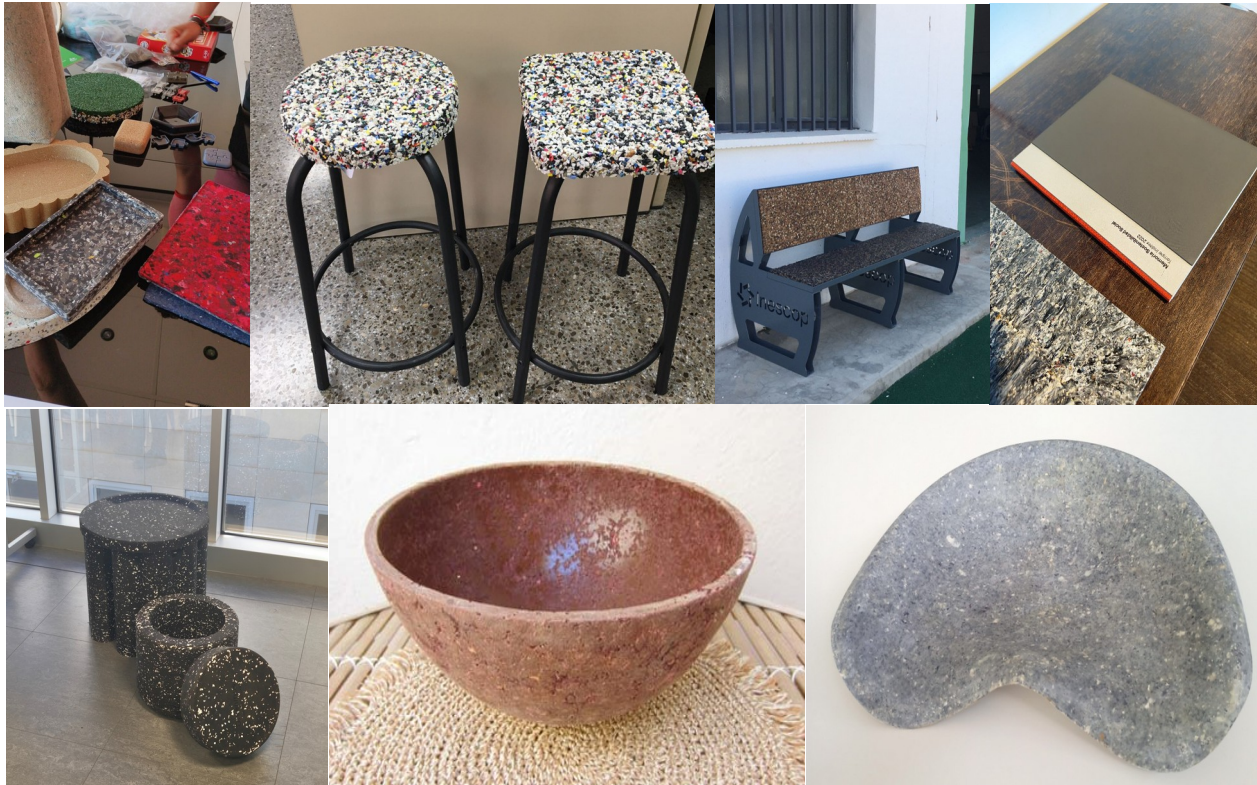
TOTS
A UNA
VEU

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONTABILIDAD AMBIENTAL

 **UNIÓN EUROPEA**
Fondo de Desarrollo
Regional
Una manera de hacer Europa



Desarrollo de nuevos materiales y productos sostenibles a partir de residuos de calzado



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



CAMINAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD, DIGITALIZACION SALUD Y BIENESTAR DEL USUARIO

SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



FUTUROS PERFILES PROFESIONALES

Todo será digital y todo será sostenible, así que la demanda de perfiles vinculados va a crecer exponencialmente en los próximos años.



La economía circular requiere, generalmente, de un equipo multidisciplinar :
químicos, ingenieros, biólogos, expertos en materiales, ingenieros industriales, ingenieros químicos e ingenieros de procesos, ETC...



FUTUROS PERFILES PROFESIONALES

Técnico de Prevención de Riesgos Laborales, Calidad, Medio Ambiente y RSC

Ecodiseñador

Especialista en Economía Circular, huella de carbono, recursos hídricos, ...

Especialista en Gestión de residuos, aguas residuales

Especialista en Educación Ambiental

Energías Renovables: fotovoltaicas, parques eólicos y proyectos de almacenamiento de hidrógeno ...



Moda y sostenibilidad - EMPRENDEDORES

Branding, negocio y sostenibilidad, retos del ecommerce en el calzado

branding, también conocido como gestión de marca, está conformado por un conjunto de acciones relacionadas con el posicionamiento, el propósito y los valores de una marca.

Crear conexiones conscientes e inconscientes con el público
influir en sus decisiones de compra.

Tipos de branding : corporativo, social, digital, emocional, político, personal, de producto.....





El sector calzado en ESPAÑA:

exportado
r



tractor

Generador de
empleo



PLAN ESTRATÉGICO que reactive al sector calzado



**95% son
pymes**



PLAN ESTRATÉGICO:

- **Competitividad**
- **Confianza**
- **Rentabilidad**
- **APOSTAR POR LA PRODUCCION LOCAL**
- **EL TALENTO Y LA PASION DE PROFESIONALES DE NUESTRO PAIS**
- **PARA UN FUTURO MAS ENRIQUECEDOR PARA TODOS**



SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR



TRANSFORMACION INDUSTRIAL:

Capacidad
innovadora



Formación

REINDUSTRIALIZACIO
N

SHAPING
THE FUTURE
OF FOOTWEAR

inescop.es



TRANSFORMACION INDUSTRIAL: SOSTENIBILIDAD

- Formación en sostenibilidad
- Campañas de prestigio para el calzado: MADE IN SPAIN
- Mejoras en eficiencia energética, procesos o digitalización
- Penalizar las prácticas de “Green-washing”

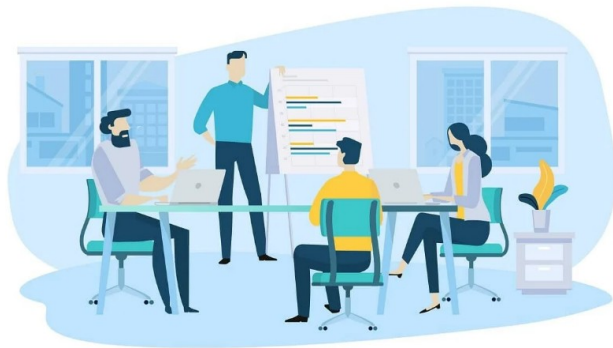




TRANSFORMACION INDUSTRIAL:

PLAN DE CHOQUE EN FORMACIÓN

- Temario específico de calzado y marroquinería para mejorar capacitación profesional
- Ampliar la dotación de los centros educativos y formativos: maquinaria y equipamiento
- Atraer a jóvenes que para su vida laboral parte fundamental es importante que los profesionales se mantengan actualizados. De esta forma, podrán seguir siendo competitivos. La formación continua y el reciclaje profesional son esenciales para adaptarse a los cambios tecnológicos y aprovechar las oportunidades que surgen."





“La sostenibilidad como factor estratégico
para impulsar la competitividad y
construir el futuro afrontando retos”





Gracias por su atención

Ana Belén Muñoz
anabelen@inescop.es

www.inescop.es