

Innovación para el futuro



Tecnologías para la transformación digital
Fabricación Aditiva, Realidad Aumentada y Simulación



MISIÓN

El **Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja, CTCR**, se erige como referente en investigación, capaz de ofrecer soluciones integrales multidisciplinares. Sus instalaciones, ubicadas en Arnedo (La Rioja), están reconocidas en el norte de España por su excelencia y modernidad.

- Investigar, Desarrollar e Innovar para generar valor añadido.
- Mejorar la competitividad del tejido industrial, a nivel nacional e internacional.
- Aportar soluciones integrales a las empresas (más de 10 años de experiencia gestionando proyectos de futuro).



EN CIFRAS...



- **+ 100 asociados**, el 80 % fabricantes o comercializadoras de calzado
- **Más de 400 clientes** han confiado en el CTCR en distintos servicios especializados
- La plantilla del CTCR está formada por un equipo de **25 personas** de media
- Se realizan una media de **25-28 proyectos anuales**, con un importe medio de **65.000 €**
- Los laboratorios han emitido **8.666 informes** asociados a **42.854 comprobaciones**
- Se ha formado a más de **4.000 personas** durante más de **4.100 horas**



KNOW HOW

Electrónica y Automática



Mecánica y Prototipado



Medio Ambiente



Nanotecnología



TIC's





CASO DE ÉXITO

Callaghan
Adaptation

Personalización de plantillas mediante impresión 3D

“Sólo se pueden obtener calzados perfectos a partir de hormas perfectas que aseguren un perfecto calce y proporcionen comodidad”

Ante esta complejidad... ¿cuál es la solución?



CASO DE ÉXITO

Demasiados actores en el diseño: Modelista de la horma, diseñador del corte, diseñadores de planta

Demasiadas materias: horma, piso, corte, plantilla de confort, etc.,

¿Por qué no usar la tecnología para evitar complicaciones?





CASO DE ÉXITO

La innovadora solución planteada por el CTCR es...

El desarrollo de un nuevo software para el diseño y producción de una novedosa gama de plantillas personalizadas que calcen de forma óptima al usuario y que equilibren sus presiones plantares.

Todo ello, a través de un proceso automatizado que generará las plantillas en las propias tiendas de Callaghan mediante impresoras 3D.



CASO DE ÉXITO: Objetivo

Mejorar el confort del usuario final mediante:

- **Ajuste perfecto al pie.**
- **Equilibrado de presiones baropodométricas.**

Utilizando:

- **Horma del zapato seleccionado.**
- **Análisis biomecánico de la pisada:**
 - Escaneo de la planta del pie del usuario en 3D.
 - Escaneo baropodométrico de la pisada del usuario.
- **Impresora 3D.**





CASO DE ÉXITO: Ventajas

La personalización del calzado permitirá que...

El **cliente** se sienta más valorado:

- Porque el producto le **encaja perfectamente, sin holguras y/o presiones.**
- Porque se le fabrica un producto que le hace sentirse **único.**
- Porque obtiene **exclusividad.**





CASO DE ÉXITO: Ventajas

La personalización del calzado permitirá que...

El **vendedor** conozca mejor a su cliente:

- Porque obtiene **nuevos intereses anticipados (feed-back)**.
- Porque puede **recomendar** el zapato que mejor calza.
- Porque puede **segmentar** mejor su mercado.

Se consiga la ansiada fidelización a la marca...





CASO DE ÉXITO: Ventajas

La personalización del calzado permitirá que...

La **empresa** consiga la **agilidad y funcionalidad** de la solución desarrollada, permitiéndole la realización de un complejo proceso con un simple “clic” (escaneo plantar tridimensional y otro baropodométrico del pie).

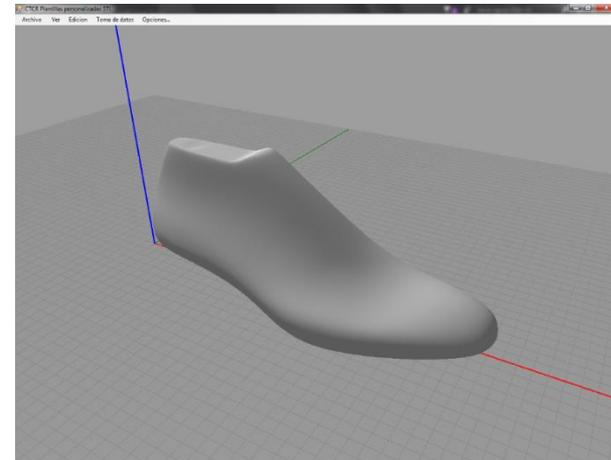
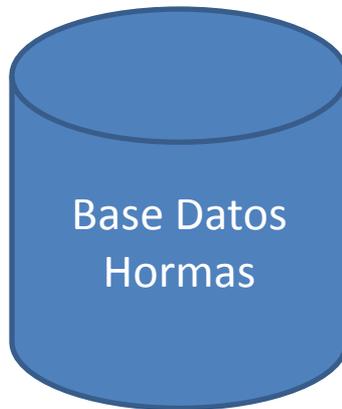




Proceso: Obtención de la Horma



Selección del Modelo de Calzado



**Horma digitalizada
(Base de Datos)**



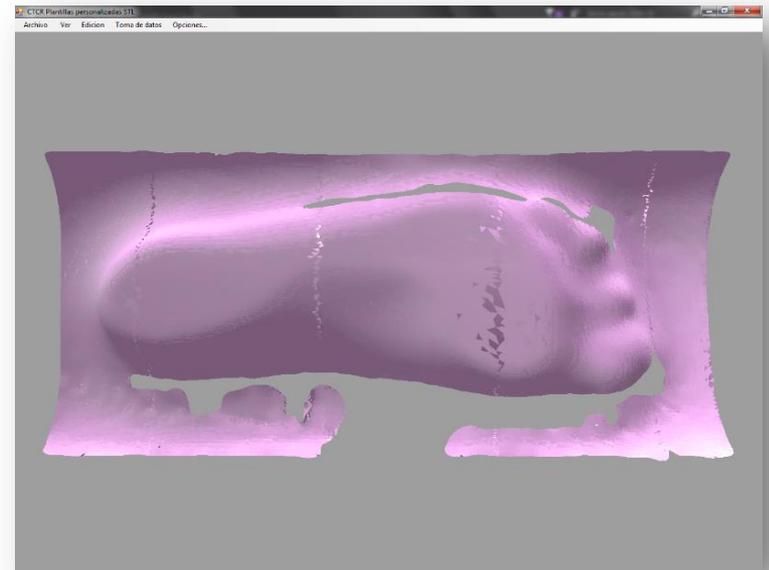


Proceso: Obtención del escaneo 3D



Escáner plantar:
superficie moldeable que captura la
planta del pie del cliente

Captura arco plantar y talón

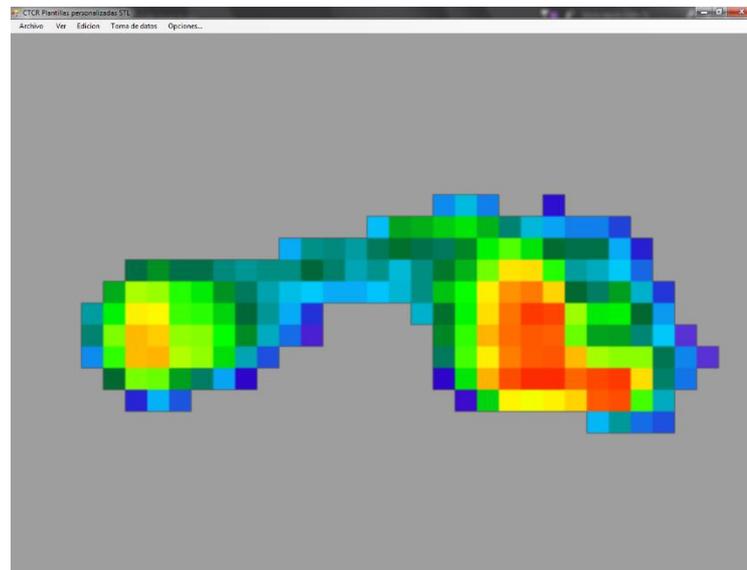




Proceso: Obtención de las presiones plantares



Plataforma baropodométrica

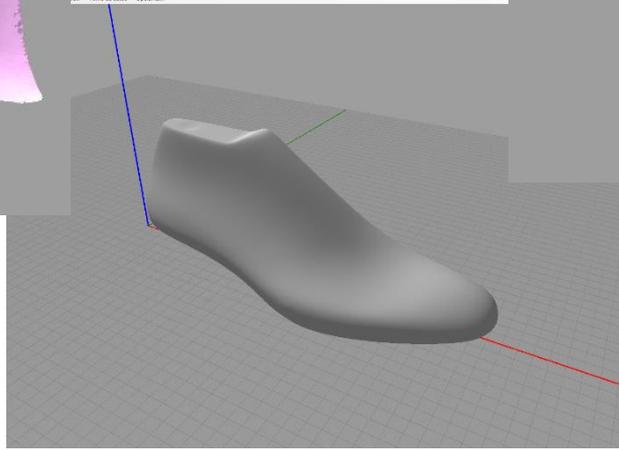
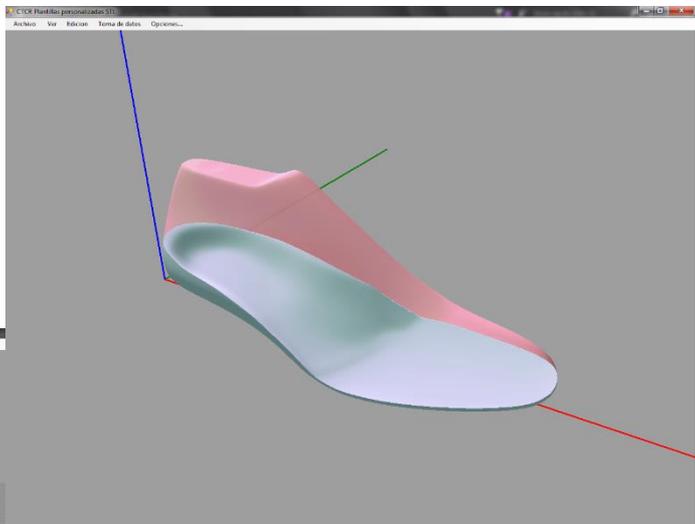
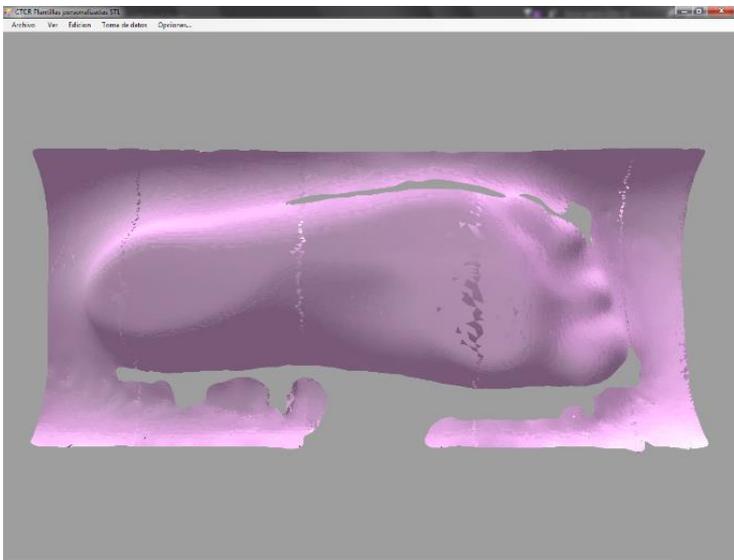


Captura de las presiones



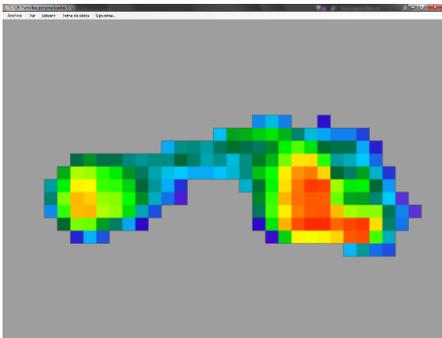


Proceso: Construcción de la plantilla

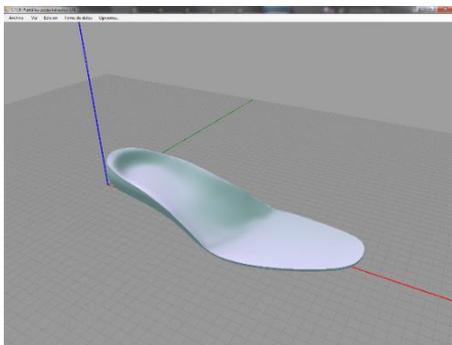




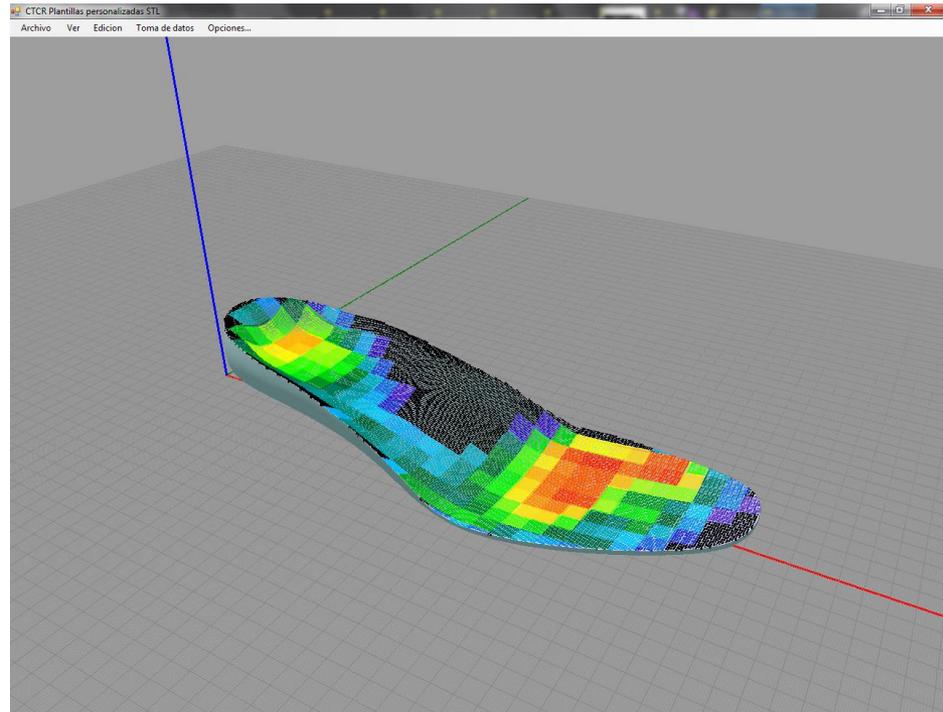
Proceso: Obtención del mapa de presiones



+

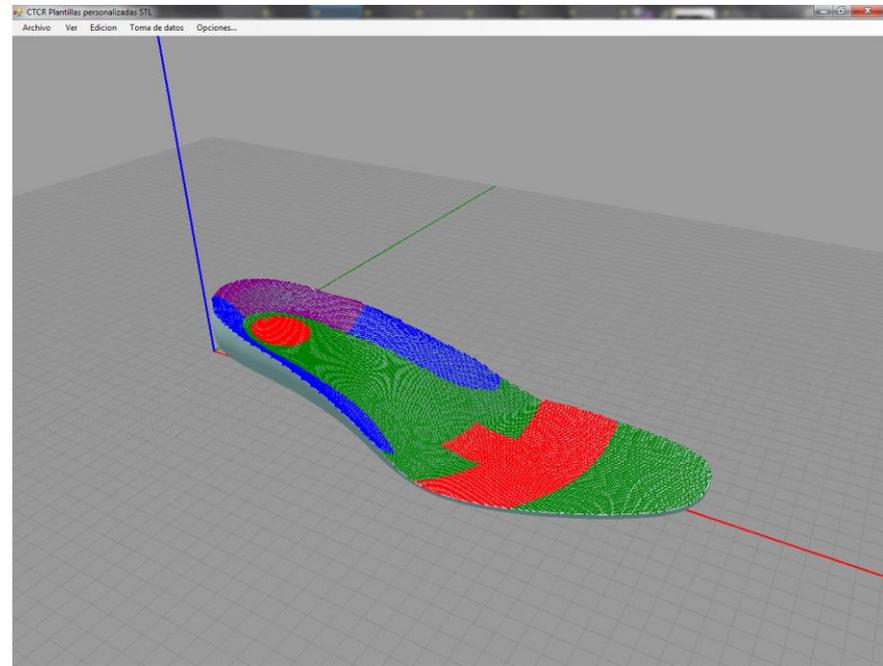
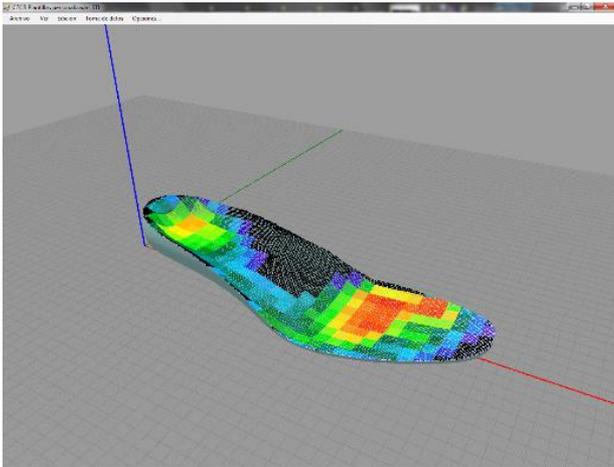


=





Proceso: Determinación del mapa de durezas

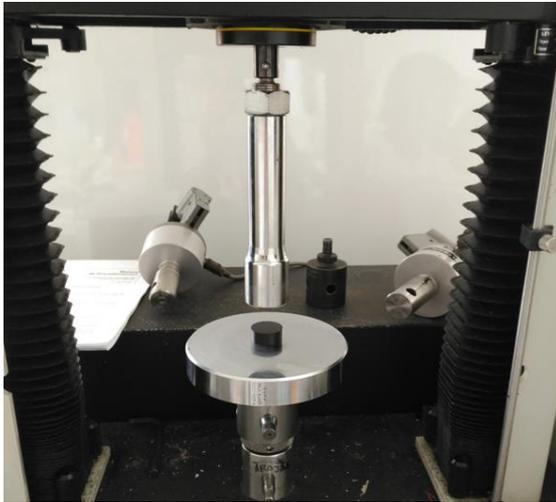


Determinación de la dureza





Proceso: Estudio de materiales



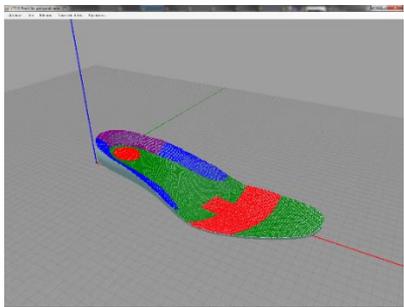
Se eligen materiales con características mejoradas:

dureza ajustable y amortiguación superior

Material definitivo: Plástico flexible en base TPU



Proceso: Impresión de la Plantilla



Impresora
filamento
plástico fundido



Resultado Final



Proceso: Acabado



Plantilla original impresa



Plantilla final con forro textil o de cuero

Gracias por su atención



Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja

Javier Oñate Domínguez



+34 941 385 870



www.ctcr.es



javier@ctcr.es



Javier Oñate Domínguez



@javictcr