www.robofoot.eu

ROBOFOOT

INESCOP
FOOTWEAR TECHNOLOGICAL INSTITUTE

IK4 TEKNIKER
Research Alliance

A&CN

PIKOLINOS

DFKI Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH

Robotnik

COMAU ROBOTICS

QD The robotics solution

Robótica inteligente para una industria del calzado de alto valor añadido

ROBOFOOT es un proyecto de investigación financiado por la Comisión Europea dentro del Séptimo Programa Marco (260159).

SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME

EUROPEAN COMMISION

Requisitos industriales

- Calidad: menos retoques de producto al final de la fabricación.
- Impacto en el proceso actual de fabricación: coexistencia de operaciones manuales y robotizadas.
- Eficiencia: reducción del tiempo de fabricación.
- Flexibilidad en la producción: posibilidad de trabajar con una amplia variedad de modelos/tallas coexistiendo en la línea de producción y permitiendo cambios frecuentes de modelo.
- Reducción de costes: tareas con mayor valor añadido.
- Condiciones de trabajo: reducción del riesgo potencial de operaciones manuales.
- Facilidad de uso y mantenimiento por usuarios no especializados en robótica.

Objetivos científicos

- Nuevos enfoques de programación
  - Programación asistida por ordenador y basada en sensores.
  - Dispositivos manuales de orientación.
- Estrategias de control basadas en el uso de sensores
  - Ajuste de trayectorias en base a control en tiempo real.
  - *Visual servoing*: control de la posición del efector final del robot en relación al zapato.
- Manipulación
  - Estrategias y dispositivos para la manipulación de piezas rígidas y no rígidas.
  - Manipulación bimanual - dispositivos de agarre con múltiples dedos.
- Fabricación de calzado
  - Rediseño de hormas.
  - Aseguramiento de la calidad: defectos en 2D y 3D.
  - Diferentes operaciones de fabricación: lijado, pegado, tintado, pulido, sacado de horma y fabricación de hormas.
  - Empaquetado.