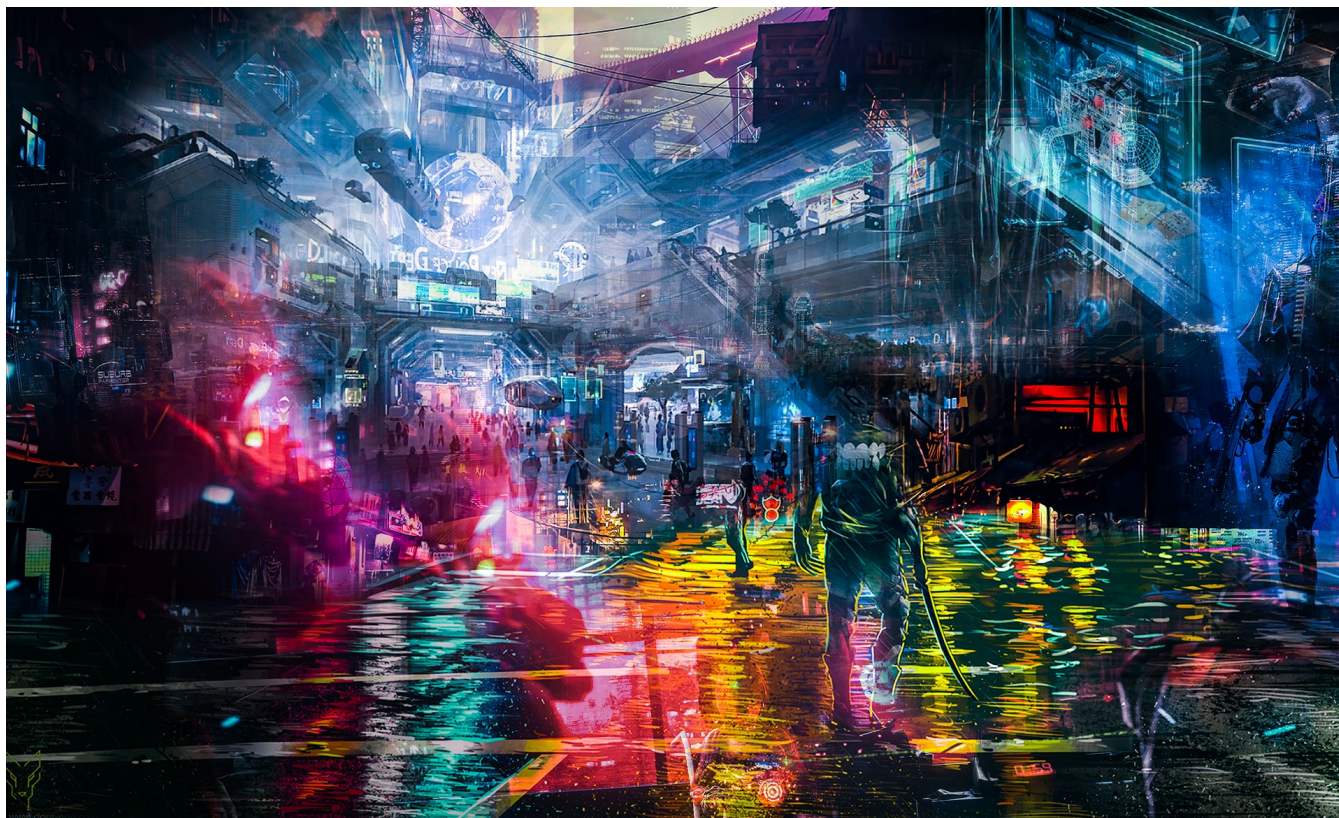


INTELOS

Sistema auto-consciente



Video: <https://youtu.be/xGLIGdIYG0s>

Información de contacto

Dirección: ETSI Industriales – UPM

c. de José Gutiérrez Abascal, 2

28006 Madrid

Teléfono: 910676917

Página web: aslab.upm.es

Correo electrónico: ricardo.sanz@upm.es

– Consultar disponibilidad

Tipo de oferta tecnológica

Soluciones tecnológicas

Áreas de investigación e innovación

- Ciencia para la ingeniería y la arquitectura
- Industria, materiales y economía circular
- Tecnologías digitales, Inteligencia Artificial, ciberseguridad, 5G, robótica

ODS



Disponible desde: 2020

¿Dónde?

Centro de Automática y Robótica (CAR). Centro Mixto UPM-CSIC Laboratorio de Sistemas Autónomos

Palabras clave: | [Robótica](#) | [sistemas autónomos](#)

Descripción breve conjunta de la solución y valor añadido que aporta

Tecnología de reflexión cognitiva que consigue que los sistemas sepan de sí mismos y de sus misiones para mejorar la autonomía.

Descripción de la base tecnológica

La tecnología Intelos proporciona el “conócete a ti mismo” para las máquinas. Permite el despliegue y la operatividad del autoconocimiento para impulsar procesos de adaptación autónomos de máquinas adaptables y resistentes.

Intelos se basa en tecnologías y plataformas de software de última generación para sistemas inteligentes integrados y se puede adaptar en los actuales ciclos de vida de productos intensivos en sistemas software.

“Las máquinas se gestionarán solas para adaptarse de forma autónoma a condiciones cambiantes”

“Sistema autónomo de reconfiguración ante la presencia de fallos”

“Respuesta adecuada por adaptación a la interrupción de condiciones ambientales dinámicas inciertas”

Necesidades de negocio / aplicación

- Los sistemas autónomos son sistemas tecnológicos muy complejos (por ejemplo, vehículos autónomos, automóviles, robots autónomos, sondas espaciales).
- Lograr una autonomía confiable en entornos desconocidos, dinámicos y hostiles es difícil de diseñar debido a la variabilidad del entorno, fallas internas o contingencias de tareas.
- Existen requisitos complejos para implementar sistemas autónomos:
 - *Escalabilidad*: hasta sistemas del mundo real.
 - *Reutilización*: en un sistema de sistemas de dominio cruzado.
 - *Extensibilidad*: a desarrollos a medida.
 - *Confiabilidad*: fiable, seguro y ético.
- Las necesidades de los integradores y de los usuarios finales requieren un aumento de la resiliencia adaptativa del producto.
- El valor y la confianza son valores clave del producto.
- Reducción del esfuerzo de ingeniería del sistema para acortar el TTM de productos autónomos y reducir los costes de ingeniería.
- Mejora del mantenimiento de la línea de productos de sistemas autónomos.

“La complejidad del sistema y del entorno es una barrera infranqueable para la capacidad de control humano. Los sistemas se autogestionarán”

Ventajas competitivas

- La cognición reflexiva para máquinas autónomas es una tecnología que se ha explorado en el pasado y ha producido resultados prometedores en prototipos de laboratorio. Los resultados y la estrategia de Intelos muestran que esta tecnología puede convertirse en una solución de impacto en el mercado.
 - Intelos está en disposición de ofrecer una *toolbox* reutilizable de activos de software de ingeniería de amplia aplicabilidad.
 - No existe en la actualidad una oferta tecnológica de capacidad comparable.
-

Referencias previas de prestación

La investigación que ha dado lugar a esta tecnología ha sido financiada por programas de investigación e innovación de la Unión Europea en varios proyectos:

- HUMANOBS – No. 231453
 - UNEXMIN – No. 690008
 - ROSIN – No. 732287
 - RobMoSys – No. 732410
 - ROBOMINERS – No. 820971
-

Grado de desarrollo

CONCEPTO

INVESTIGACIÓN

PROTOTIPO - LAB

PROTOTIPO
INDUSTRIAL

PRODUCCIÓN