

Terminología

Automática, Automatización y Robótica

Queridos amigos:

Con el sustantivo Automática se significa la ciencia que trata de sustituir en un proceso al operador humano por dispositivos mecánicos o electrónicos.

Cuando se predica de un mecanismo que es automático significa que éste funciona en todo o en parte por sí solo, cuando se predica de algún hecho significa que éste ocurre de forma inmediata e indefectible en determinadas situaciones. Automático también tiene el significado de algo maquinal o indeliberado.

Curiosamente el verbo automatizar tiene dos significados que podríamos considerar antagónicos. La acepción de automatizar en el contexto de nuestro oficio y de nuestra revista es aplicar la automática a un proceso, a un dispositivo, etc. Pero referido a las personas es convertir ciertos movimientos corporales en movimientos automáticos o indeliberados. Relacionando ambas acepciones podríamos decir que la automática fuese un camino de ida y vuelta entre los humanos y las máquinas siendo fundamentalmente los robots, pero también las prótesis y las ortesis¹ lugares obligados de paso. Esta conexión está muy explícita desde hace tiempo en la literatura, el cine y exposiciones artísticas ¿Habría sido el diccionario fuente de inspiración?.

En noviembre del 2009 se constituyó en España el Centro de Automática y Robótica, un centro de titularidad mixta entre la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El nombre del centro, CAR por sus siglas, manifiesta la vocación declarada de sus miembros: transitar por el camino de la Automática y recorrer los campos de la Robótica con el fin de ofrecer a la sociedad sistemas y equipos que extiendan las habilidades humanas en sus vertientes intelectual, sensorial y manual.

Acabo cumpliendo mi cometido en esta sección, no oculto que me he servido de ella para dar a conocer el CAR a cuya plantilla pertenezco. Propongo una traducción al español de las expresiones clave de las listas de IFAC, IEEE y ACM (en este caso no he encontrado en el AMS expresiones relevantes en el contexto de la RIAI) en las que aparecen las palabras automática, automatización y robótica siguiendo convenciones de números anteriores. Tomo la lista de la IFAC como referencia ordenada alfabéticamente en inglés y distingo con (IEEE) o (ACM) las claves que aparecen también en la listas del IEEE o ACM respectivamente. Las palabras clave que no aparecen en la lista de IFAC las distingo con un asterisco (*).

Claves relacionadas con la automática

Automated guided vehicles	Vehículos guiados automáticamente
Automated highways* (IEEE)	Autopistas automatizadas
Automatic analysis of algorithms* ² (ACM)	Análisis automático de algoritmos
Automatic control (closed-loop)	Control automático en lazo cerrado
Automatic control engineering	Ingeniería del control automático
Automatic control (open-loop)	Control automático en lazo abierto
Automatic control systems	Sistemas de control automático
Automatic controllers	Controladores automáticos

¹ Esta palabra que se usa en la literatura especializada como traducción de la palabra inglesa “orthosis” no está recogida en el DRAE.

² ACM clasifica esta clave bajo como parte de la programación automática

Automatic frequency control ³ (IEEE)	Control automático de frecuencia
Automatic gain control ⁴ (IEEE)	Control automático de ganancia
Automatic operation	Operación automática
Automatic optical inspection* (IEEE)	Inspección óptica automática
Automatic people models	Modelos de población automáticos
Automatic process control	Control automático de procesos
Automatic programming* (IEEE) (ACM)	Programación automática
Automatic recognition	Reconocimiento automático
Automatic regulators	Reguladores automáticos
Automatic repeat request* (IEEE)	Petición repetitiva automática
Automatic restart	Reinicio automático
Automatic sequence control	Control secuencial automático
Automatic synthesis* ⁵ (ACM)	Síntesis automática
Automatic test equipment* (IEEE)	Equipo de test automatico
Automatic test languages*	Lenguajes de test automáticos
Automatic test software*	Software de test automático
Automatic testing* (IEEE)	Verificación automática
Automatic vehicle monitoring* ⁶	Monitorización automática de vehículos
Automation	Automatización
Building automation* ⁷ (IEEE)	Automatización de la construcción
Cellular automation	Automatización (celular) modular
Design automation* (IEEE)	Automatización del diseño
Distribution automation	Automatización de la distribución
Factory automation ⁸ (IEEE)	Automatización de fábricas
Flexible automation	Automatización flexible
Home automation*	Automatización de edificios
Industry automation	Automatización de industrias
Manufacturing automation* (IEEE)	Automatización de la fabricación
Manufacturing automation software* (IEEE)	Software de automatización de la fabricación
Office automation	Automatización de oficinas

³ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “frequency control”

⁴ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “gain control”

⁵ ACM clasifica esta clave bajo “design aids” que traduciríamos por “ayudas de diseño”

⁶ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “Road vehicle location monitoring” que traduciríamos por “Monitorización de la localización de vehículos de carretera”

⁷ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “Building management systems” que traduciríamos por “Sistemas de gestión de la construcción”

⁸ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “Manufacturing automation”, pero yo creo que conviene distinguir entre ambas expresiones.

Process automation	Automatización de procesos
Power distribution automation* ⁹ (IEEE)	Automatización de la distribución de potencia
Social impact of automation	Impacto social de la automatización

Claves relacionadas con la robótica

Robot arms ¹⁰	Brazos de robots
Robot calibration	Calibración de robots
Robot control (AMS)	Control de robots
Robot dynamics (IEEE) (AMS)	Dinámica de robots
Robot kinematics (IEEE)	Cinemática de robots
Robot navigation	Navegación de robots
Robot programming (IEEE)	Programación de robots
Robot sensing systems* (IEEE)	Sistemas sensoriales de robots
Robot tactile systems* (IEEE)	Sistemas táctiles de robots
Robot vision	Visión de robots
Robot vision systems* (IEEE)	Sistemas de visión de robots
Robotic manipulators	Manipuladores robóticos
Robotics (ACM)	Robótica
Robots (IEEE)	Robots
Telerobotics*	Telerobótica

Saludos desde el CAR. Hasta el próximo número

Teresa de Pedro
 Investigadora Científica
 Centro de Automática y Robótica, UPM – CSIC
teresa.pedro@car.upm-csic.es

⁹ IEEE aconseja sustituir esta expresión por “Power distribution control” que traduciríamos por “control de la distribución de potencia”

¹⁰ IEEE aconseja sustituir por “manipulators” (manipuladores)