

- TÍTULO:** BIG DATA REFERENCE ARCHITECTURE FOR INDUSTRY 4.0. INCLUDING ECONOMIC AND ETHICAL IMPLICATIONS
- AUTOR:** STROHSCHN, JAN NIKLAS
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** CIENCIAS JURÍDICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES
- ACTO Y FECHA DE LECTURA:** EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 06 DE MAYO DE 2021, A LAS 11:00 HORAS, DE MANERA TELEMÁTICA
- DIRECTORES:** JOAQUÍN ANTONIO PACHECO BONROSTRO
ANA MARÍA LARA PALMA
HEIDE FAESKORN-WOYKE
- TRIBUNAL:** MARIO ARIAS OLIVA
BRUNO BARUQUE ZANÓN
HEINRICH GEORG KLOCKE
SILVIA CASADO YUSTA
JÖRG KRONE
- RESUMEN:** El rápido progreso de la Industria 4.0 se consigue gracias a las innovaciones en varios campos, por ejemplo, la fabricación, el big data y la inteligencia artificial. La tesis explica la necesidad de una arquitectura del Big Data para implementar la Inteligencia Artificial en la Industria 4.0 y presenta una arquitectura cognitiva para la inteligencia artificial - CAAI - como posible solución, que se adapta especialmente a los retos de las pequeñas y medianas empresas.
- La tesis examina las implicaciones económicas y éticas de esas tecnologías y destaca tanto los beneficios como los retos para los países, las empresas y los trabajadores individuales. El "Cuestionario de la Industria 4.0 para las PYME" se realizó para averiguar los requisitos y necesidades de las pequeñas y medianas empresas.
- Así, la nueva arquitectura de la CAAI presenta un modelo de diseño de software y proporciona un conjunto de bloques de construcción de código abierto para apoyar a las empresas durante la implementación. Diferentes casos de uso demuestran la aplicabilidad de la arquitectura y la siguiente evaluación verifica la funcionalidad de la misma.
- Palabras clave:** : Industria 4.0, Inteligencia Artificial, Big Data, Sistemas ciberfísicos de producción, Arquitectura de software.
- Keywords:** Industry 4.0, Artificial Intelligence, Big Data, Cyberphysical Production Systems, Software Architecture.