

ÍNDICE

CAPÍTULO PRIMERO

LOS ASPECTOS GENERALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO AL SERVICIO DE LOS ÓRGANOS JUDICIALES

- I. Contextualización de la Inteligencia Artificial en la actualidad: hacia la convergencia tecnológica
- II. Aproximación al concepto y funcionamiento de la Inteligencia artificial en el ámbito jurisdiccional
 1. El concepto de inteligencia artificial para la ciencia jurisdiccional
 2. El funcionamiento de la Inteligencia Artificial: algoritmos y bases de datos (Big Data)
 - 2.1. Generalización del uso de algoritmos: opacidad y sesgos en el diseño
 - 2.2. El uso de Bases de datos (Big Data) a nivel global supone un riesgo para los derechos fundamentales

CAPÍTULO SEGUNDO

SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICABLES EN EL ÁMBITO JURISDICCIONAL

1. El significativo avance de la informática jurídica documental a la informática jurídica decisonal
2. Sistemas Jurídicos Expertos (Expert Systems), en general
 - 2.1. Tipos de Sistemas Jurídicos Expertos
 - 2.1.1. Sistemas basados en reglas de producción
 - 2.1.2. Modelo positivista explícito subyacente
 - 2.1.3. Modelo constructivista
 - 2.1.4. Modelo de razonamiento legal basado en casos
 - 2.2. Sistemas Jurídicos Expertos concretos
 - 2.2.1. Split-up: sistema experto consistente en establecimiento de reglas y redes neuronales
 - 2.2.2. Expertius: sistema experto jurídico mixto, combinando el modelo constructivista y redes neuronales
 - 2.2.3. SIES: Sistema Experto de Sentencias
3. Aprendizaje automático o Machine learning
 - 3.1. La evolución de la Inteligencia Jurídica
 - 3.2. Deep learning y redes neuronales
4. Robótica inteligente

CAPÍTULO TERCERO

ANÁLISIS DE DERECHO COMPARADO PARA LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO JURISDICCIONAL

- I. Diferentes experiencias de inteligencia artificial en el ámbito jurisdiccional en el Derecho comparado
- II. Sistemas de Inteligencia Artificial aplicados en el ámbito jurisdiccional: el sistema predictivo PROMETEA o el software COMPAS
 1. COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)
 - 1.1. El precedente judicial: casos Loomis vs. Wisconsin y State of Kansas vs. John Keith Walls
 - 1.2. El uso de algoritmos inteligentes en el proceso
 2. PROMETEA (sistema de inteligencia artificial multicapa)
 - 2.1. Presentación
 - 2.2. Características de funcionamiento
 - 2.3. Funcionalidades
 - 2.3.1. Función de Asistencia Inteligente
 - 2.3.2. Función de Automatización
 - 2.3.3. Función de Detección y clasificación Inteligente
 - 2.3.4. Función Predictiva
 - 2.4. La implementación de PROMETEA desde los derechos fundamentales

CAPÍTULO CUARTO

EL PASO PREVIO A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO JURISDICCIONAL: LA ACTUACIÓN JUDICIAL AUTOMATIZADA

1. Automatización e Inteligencia Artificial: dos conceptos diferentes
2. La Automatización de los procesos judiciales
 - 2.1. De la tramitación judicial guiada a la tramitación procesal automatizada
 - 2.2. Régimen Jurídico de la tramitación judicial automatizada
 - 2.2.1. El precedente de la Actuación Administrativa Automatizada
 - 2.2.2. La Actuación Judicial Automatizada
3. La Inteligencia Artificial en la actividad jurisdiccional
 - 3.1. El régimen jurídico de la inteligencia artificial
 - 3.1.1. El marco regulador estatal de la futura normativa de inteligencia artificial en el sistema judicial
 - 3.1.2. El marco regulador comunitario de la futura normativa de inteligencia artificial en el sistema judicial
 - 3.2. Tecnologías de inteligencia artificial aplicables en el proceso judicial

- 3.2.1. La tecnología de reconocimiento facial
- 2.2.2. La tecnología de procesamiento de Lenguaje Natural
- 3.3. El ámbito de aplicación de la inteligencia en el proceso judicial

CAPÍTULO QUINTO

LOS EFECTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO JUDICIAL

- I. Los riesgos de la inteligencia artificial, en general
- II. La transformación del derecho tradicional a un derecho líquido
- III. La necesaria regulación de la nueva tecnología
 - 1. Una nueva regulación, líquida
 - 2. La regulación de la evaluación del riesgo
- IV. La posible vulneración de derechos procesales fundamentales por el uso de la inteligencia artificial
 - 1. La aplicación de inteligencia artificial en el proceso judicial
 - 2. El problema intrínseco del derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal utilizados en el proceso
 - 2.1. La protección procesal de los datos personales ante el uso de inteligencia artificial en la actividad jurisdiccional
 - 3. La protección del derecho a un proceso con todas las garantías ante el uso de inteligencia artificial
 - 3.1. La afectación de la garantía de la imparcialidad judicial por el uso de inteligencia artificial
 - 3.2. La afectación del principio de igualdad procesal
 - 3.3. La afectación del derecho de audiencia o defensa
 - 3.4. Conclusiones sobre el posible uso de inteligencia artificial en el proceso penal
 - 4. Principios jurídicos rectores para el uso de inteligencia artificial en el proceso judicial