

## **Propuesta de Proyecto Fin de Máster para el premio AENOR sobre trabajos académicos relacionados con la estandarización**

---

### **Datos del Proyecto:**

- Título: Aplicabilidad de las normas ISO 27000 en el contexto de la Internet de las Cosas
- Autor: David Olano Arias
- Director: Jorge E. López de Vergara Méndez
- Universidad y centro: Escuela Politécnica Superior. Universidad Autónoma de Madrid
- Titulación: Máster en Auditoría, Seguridad, Gobierno y Derecho de las TIC (MASGDTIC)
- Calificación del Proyecto: 9,5

### **Resumen:**

Las Tecnologías de la Información han avanzado a pasos agigantados en las últimas dos décadas, modificando completamente el modelo de comunicación humana y, por ende, los modelos de negocio de las empresas. La popularización de Internet, el abaratamiento de los costes de la tecnología y la tendencia creciente de la movilidad nos han llevado a la situación actual, en la que se estima que ya hay aproximadamente 3,5 dispositivos conectados a Internet por cada persona en el mundo.

En este contexto de cambio, los analistas coinciden en que estamos a punto de vivir la cuarta revolución industrial, que vendrá sustentada por el concepto de la interconexión de todos los objetos físicos que componen nuestro entorno formando una malla inteligente con capacidades de comunicación. Este paradigma, denominado comúnmente como la Internet de las Cosas, implica que el ser humano será relegado a una segunda posición como principal productor, procesador y comunicador de la información, convirtiéndose en un mero consumidor de la misma.

Desde el punto de vista empresarial, con la Internet de las Cosas se abre un amplio abanico de oportunidades de negocio y nichos de mercado que pueden ser explotados. Los procesos de transformación digital de las empresas, la industria 4.0, los vehículos y ciudades inteligentes, la telemedicina y la domótica son sólo algunos ejemplos en los que esta nueva tecnología formará parte fundamental, por lo que existen grandes intereses acerca de su implantación en los entornos corporativos. Estudios de grandes consultoras estratégicas y de mercado plantean que la Internet de las Cosas se encuentra en su punto álgido de expectativas en este ámbito.

Las elevadas previsiones de difusión de la Internet de las Cosas justifican la necesidad de tomar fuertes medidas de estandarización que sirvan para sentar las bases de esta tecnología, permitiendo que se desarrolle atendiendo a los principios de la normalización. De manera particular, en este Proyecto Fin de Máster se han tenido en consideración las necesidades de normalización relativas a la Seguridad de la Información, que resultan críticas en este tipo de entornos donde el riesgo de sufrir incidentes de seguridad, brechas de información o incumplimientos regulatorios (LOPD, LSSI...) aumenta en comparación con la Internet tradicional.

Tomando como referencia las normas de la familia ISO/IEC 27000, y más concretamente la UNE-ISO/IEC 27001:2014 y UNE-ISO/IEC 27002:2015, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la adaptabilidad de dichos estándares a un modelo de defensa en profundidad pensado específicamente para la Internet de las Cosas, evaluando si los requisitos de ambos sistemas son compatibles desde el punto de vista técnico y de gestión y, en última instancia, aportando recomendaciones para mejorar los estándares de cara a una futura actualización para compatibilizarlos con IoT