

# Herramientas de Machine Learning y Deep Learning aplicadas al funcionamiento de un Data Center

D'Angiolo Federico, Mayer Roberto, Loiseau Matias, Kwist Ivan, Contreras David, Asteasuain Fernando.

## Introducción

1. Estudio de variables sensadas en un Data Center (DC): temperatura, humedad y presión.
2. Aplicación de IoT para las variables sensadas. Obtención de datos del DC.
3. Desarrollo de modelos basados en Inteligencia Artificial: Aplicación de Machine Learning y Deep Learning a los datos obtenidos.

## Líneas de Investigación

1. Desarrollo de módulos con sensores para la obtención de las variables climáticas dentro del Data Center.
2. Estudio de protocolos de IoT para la transmisión de datos de temperatura, humedad y presión.
3. Análisis de datos mediante algoritmos de Inteligencia Artificial: Machine Learning y Deep Learning.

## Resultados Obtenidos

1. Estudio de protocolos de IoT: HTTP y MQTT
2. Análisis de Regresión Lineal.
3. Análisis mediante KNN.
4. Estudios basados en Clustering.
5. Análisis basados en Deep Learning: ANN y LSTM.

## Resultados Esperados

1. Estudios en Detección de Objetos.
2. Optimización mediante herramientas de Machine Learning y Deep Learning.
3. Estudio de protocolos de IoT.
4. Estudio de Arquitecturas de Software

## Formación de Recursos Humanos

1. Conformación de grupo con docentes, estudiantes e investigadores.
2. Tesis de Grado de estudiantes avanzados.
3. Becas para estudiantes avanzados.
4. Bases de investigación a futuro basadas en herramientas de IA + IoT.