



POLITÉCNICA



Universidad
Politécnica
de Madrid

**ETSI SISTEMAS
INFORMÁTICOS**

Máster Universitario en Ciencias y Tecnologías de la Computación Curso 2015-16

Estado del Arte de la Investigación en Ciencias y Tecnologías de la Computación

Evaluación:

Los estudiantes son evaluados mediante la entrega de un trabajo. El trabajo se realizará en grupos formados por dos o tres alumnos y se defenderá mediante exposición oral.

Trabajos propuestos por los profesores de la asignatura:

1. Planificación de tareas: reducción del tiempo mínimo de realización mediante la optimización de tareas críticas.
2. Planificación de tareas: algoritmos aproximados para la optimización del tiempo de realización.
3. Planificación de tareas: grafos de precedencia que admiten solución polinomial al problema $P \mid \text{prec}, w=1 \mid C_{\max}$.
4. Puertas lógicas generales para computación reversible.
5. Métodos Bayesianos No Paramétricos en Machine Learning: el proceso del restaurante chino.
6. Reproducing Kernel Hilbert Space, Representer Theorem, Kernel Trick y su aplicación a Machine Learning.
7. Comparativa entre Redes Neuronales y Support Vector Machines.

Los siguientes trabajos consistirán en analizar la madurez del estado del arte e identificar líneas futuras de trabajo, aportando evidencias. Para ello se utilizará la descripción que se encuentra en la referencia [1] como punto de partida. Como siguiente paso se buscará y analizará la literatura relevante que se pueda encontrar, básicamente del periodo 2014-2015.

8. Software Engineering for the Internet of Things
9. The Internet of Things, People, and Software Services

10. Supporting a Participatory Culture of Software Development

[1] Lu, Jian, et al. "Roundtable: The Future of Software Engineering for Internet Computing." *Software*, IEEE 32.1 (2015): 91-97.

Requisitos de los trabajos:

1. El trabajo se presentará en formato de artículo de investigación y deberá incluir, al menos, las siguientes secciones: introducción, conclusiones y referencias.
2. En el trabajo se indicarán claramente las fuentes de las distintas técnicas y resultados utilizados, así como las aportaciones propias si las hubiera.

Aspectos que se valorarán en la corrección de los trabajos:

1. Uso de fuentes internacionales (competencia G6).
2. Coordinación y complementación del trabajo de cada uno de los miembros del equipo (competencia G15).
3. Conocimiento de las partes del trabajo desarrolladas por otros miembros del equipo (competencia G15).
4. Capacidad de liderazgo en el desarrollo de la parte del trabajo bajo tu responsabilidad (competencia G4).

Madrid, a 19 de octubre de 2015

Fdo.: D. Jesús García López de Lacalle
(Coordinador de la asignatura)