

Presentación de la asignatura

**Internet de las cosas en el contexto de Big
Data**

**Máster Interuniversitario en Big Data: Tecnologías de
Análisis de Datos Masivos**

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Responsable

Paula López Martínez

E-mail: p.lopez@usc.es

Tel: 8818 16406

Despacho: Edificio CiTIUS, Rúa Jenaro de la
Fuente s/n, Campus Vida

Contenidos

- Introducción a Internet de las Cosas
- Herramientas y plataformas para Internet de las Cosas
- Tecnologías básicas y funcionamiento de Internet de las Cosas
- Sistemas de adquisición y gestión de datos en Internet de las Cosas
- Casos de uso: smart homes, smart cities, ...

Docencia expositiva

- Total: 18 horas organizadas en 14 sesiones de 1h 15 min
- Calendarización:

Sesión 1. 29/01	Sesión 8. 01/04
Sesión 2. 05/02	Sesión 9. 08/04
Sesión 3. 19/02	Sesión 10. 22/04
Sesión 4. 26/02	Sesión 11. 29/04
Sesión 5. 04/03	Sesión 12. 06/05
Sesión 6. 11/03	Sesión 13. 06/05 – Trabajos
Sesión 7. 18/03	Sesión 14. 13/05 – Trabajos

Docencia expositiva

- Tema 1: Introducción al paradigma de Internet de las Cosas
- Tema 2: Herramientas y plataformas para Internet de las Cosas
- Tema 3: Arquitecturas de referencia y protocolos de comunicaciones en IoT
- Tema 4: Arquitectura y uso de Fiware
- Tema 5: Casos de uso

Prácticas

Despliegue de plataforma inalámbrica IoT conectada a FIWARE

- Montaje de circuito y adquisición de datos
- Subida de datos a la plataforma FIWARE

Prácticas

- 12 horas de laboratorio
- 4 sesiones de 3 horas: 3, 4, 10 y 11 de marzo
- Lugar: laboratorio 3 de la ETSE
- No se entregará memoria
- Evaluación en el laboratorio

Trabajo

- **Trabajo de investigación o aplicado sobre alguna de estas temáticas (u otras que se pueden proponer al profesor):**
 - Smart Cities/farming/agriculture
 - Tecnologías de comunicaciones
 - Wearables
 - Inteligencia artificial en el borde (AIoT)
 - ...
- **Memoria:** extensión máxima 15 páginas
- **Presentación final en el aula (10 minutos)**

Evaluación

- Realización de trabajos académicamente dirigidos: 20%
- Realización de prácticas: 40%
- Examen final: 40%

1ª oportunidad: **20 de Mayo 2024** de 16:00 a 20:00. Aula IA-0.1

2ª oportunidad: **8 de Julio 2023** de 16:00 a 20:00. Aula IA-0.1