

# Programa Curso Web Datos

1er semestre 2014

Profesores: C. Gutiérrez, D. Hernández

Dirigido a: Pregrado y postgrado

Unidades docentes: 10

**Objetivos** Presentar los fundamentos del creación, manejo, procesamiento y consumo de datos en la Web, vista ésta como espacio universal de información. Entender el rol de la semántica en la Web, sus estándares, y sus perspectivas futuras. El alumno conocerá varias herramientas para manipular datos, modelarlos y visualizarlos, que le permitirán enfrentarse a datos en la Web y crear aplicaciones novedosas sobre ellos.

## Contenidos

1. Cátedra: Introducción a la Web. Historia, principios y elementos básicos de la Web.  
Taller: Navegación y visualización de la Web. Se presenta una herramienta para navegar automáticamente a través de la Web y describir su estructura.
2. Cátedra: Introducción a los grafos de información y datos.  
Taller: Análisis estadístico de grafos.
3. Cátedra: Bases de datos de grafos.  
Taller: Consulta de una base de datos de grafos (Neo4j).
4. Cátedra: Modelo llave-valor, Map-reduce.  
Taller: Consulta de una base de datos llave/valor con map-reduce (CouchDB).
5. Cátedra: RDF como solución a la Web de los datos. El modelo de RDF.  
Taller: Turtle.
6. Cátedra: Otras enfoques semánticos  
Taller: XML/RDF, RDFa y Microdata.
7. Cátedra: Modelado y lógica descriptiva: Ontología 101.  
Taller: Modelado con RDF Schema y OWL.
8. Cátedra: Introducción teórica a SPARQL.  
Taller: Introducción práctica a SPARQL.
9. Cátedra: SPARQL ++ (SPARQL 1.1, endpoints, etc.)  
Taller: Actualización de datos y consultas avanzadas en SPARQL.
10. Cátedra: Agentes en la Web  
Taller: Aplicaciones que consultan un SPARQL endpoint.

## Evaluaciones

1. Talleres (clase a clase).
2. Proyecto:
  - a- Buscar/elegir fuente de datos
  - b- Obtener y limpiar los datos
  - c- Modelar los datos con RDF
  - d- Subir los datos al endpoint
  - e- Hacer visualización de esos datosDos presentaciones: preliminar y final.
3. Presentación de *papers* (Optativo).