



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2015

Asignatura: Fundamentos de la Web Semántica

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Ing. Regina Motz, gr 5, InCo
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹:
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad:
(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto o Unidad:
Departamento o Área:

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: Inicio: 15 de agosto 2015; Finalización: Noviembre de 2015
Horario y Salón: A confirmar

Horas Presenciales: 80
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 8
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos: Dirigido a interesados en el área de Sistemas de Información Semánticos.
Sin cupo.

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: El curso está dirigido a entender por qué la semántica es importante en el contexto de los sistemas de información y en particular en la web. A la vez se espera que el estudiante adquiera conocimiento sobre la forma de uso de la semántica y sus diferentes formalizaciones. El curso dará herramientas para decidir las ventajas /desventajas de utilizar distintos metadatos en las diferentes aplicaciones de sistemas de información teniendo en cuenta los alcances de cada uno de los sistemas. El objetivo es obtener poder crítico para decidir la utilización y explotación adecuada de modelos semánticos y ontologías. El curso profundizará especialmente en el uso de las ontologías, metodologías de diseño de las mismas y en el lenguaje de representación de ontologías OWL, así como en sus fundamentos teóricos, dando una introducción a lógica descriptiva.

Conocimientos previos exigidos: Se necesita poseer conocimientos básicos sobre modelado conceptual de datos y de lógica.

Conocimientos previos recomendados: Se necesita poseer conocimientos básicos sobre modelado conceptual de datos y de lógica.

Metodología de enseñanza:

El curso se desarrollará básicamente en el espacio de trabajo virtual EVA (Moodle) donde los estudiantes podrán trabajar en forma individual y en grupos.

Es un curso teórico-práctico donde se espera que el estudiante realice las actividades planteadas y sea proactivo en la discusión de los temas en los foros. El estudiante deberá trabajar a nivel individual y también en grupos formados de entre 3 y 5 estudiantes. Cada grupo de estudiantes deberá mantener una bitácora donde documentará su metodología de trabajo (su producción, sus procesos, su selección bibliográfica, sus interacciones en foros, etc.).

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 36
- Horas clase (práctico): 20
- Horas clase (laboratorio): 10
- Horas consulta: 10
- Horas evaluación: 4
 - Subtotal horas presenciales: 80
- Horas estudio: 10
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10
- Horas proyecto final/monografía: 20
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 120

Forma de evaluación:

Se trabajará con la modalidad de evaluación continua, consistente en la evaluación de actividades semanales de realización grupal e individual. Estas actividades podrán ser algunas evaluadas de forma automática, otras evaluadas por los docentes y otras evaluadas por pares. Se le dará relevancia al proceso seguido por el estudiante contribuyendo en:

- (a) 30 % el desempeño individual realizado en actividades programadas,
- (b) 30% el desempeño grupal realizado en actividades programadas,
- (c) 30 % el desempeño en la prueba final individual
- (d) 10% en la actividad individual registrada en actividades no obligatorias.

Temario:

- **Problemas con la web tradicional**
Recuperación de información e Integración de datos.
 - **Metadatos**
Creación, estándares y uso.
 - **Modelos semánticos**
RDF(S) y OWL, Introducción a Lógica descriptiva.
 - **Arquitectura General de la Web Semántica**
Análisis de los roles que desempeñan.
XML, XML-Schema, RDF(S) y las ontologías.
 - **Uso de la Web Semántica en sistemas de información**
Diseño de ontologías. Análisis de casos prácticos y proyectos de investigación.
-



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Bibliografía:

G. Antoniu and F. van Harmelen: Semantic Web Primer, 2nd edition, 2008. ([Acceso Online](#))

D. Allemang and J. Hendler: Semantic Web for the Working Ontologist, Morgan Kaufmann, 2008. ([Access Online](#)).

La bibliografía básica se complementará con selección de trabajos de conferencias y revistas actuales en el tema buscando cubrir las áreas de aplicaciones de interés de los estudiantes.

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)
