

Curso Académico: (2015 / 2016)

Fecha de revisión: 03/06/2013 17:54:11

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: SANCHIS DE MIGUEL, MARIA ARACELI

Tipo: Cursos de Humanidades Créditos ECTS : 2.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

ninguna.

OBJETIVOS

Competencias específicas:

- Conocer la importancia de la figura de Alan Turing.
- Aprender las aplicaciones de sus logros en diferentes disciplinas científicas.
- Conocer cuál ha sido el impacto de sus logros como explicación a muchos de los avances en el mundo actual.
- Percibir las implicaciones morales y sociales que tiene la investigación científica.
- Conocer la estrecha relación existente entre las diferentes disciplinas científicas, tecnología y sociedad.
- Percibir la dificultad que engloba el proceso científico independientemente de la disciplina a la que se refiera.
- Evaluar el impacto de los avances científicos mediante la relación existente entre disciplinas científicas, condicionantes sociales y cambios históricos.
- Aumentar la cultura general de los alumnos, en particular, en el ámbito de importantes desarrollos científicos producidos en el siglo XX.
- Adquirir una visión profunda y compleja de los retos científicos actuales.

Competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidades de gestión de la información.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y para generar nuevas ideas.
- Trabajo en equipo.
- Expresión oral y escrita.
- Búsqueda de información a través de Internet.
- Adecuado empleo de las nuevas tecnologías (TIC)

Competencias transversales:

- Apreciación de la dimensión histórica de los logros científicos en las diversas disciplinas científicas que engloba el curso.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

El principal objetivo de este curso es reivindicar la figura de Alan Turing como genio adelantado a su época e investigador extraordinario, describiendo sus aportaciones en ciencias tan importantes como la Informática, Inteligencia Artificial, Matemáticas, Filosofía, Lógica, Criptografía, Biología, etc.

La metodología docente tiene una finalidad claramente divulgativa y multidisciplinar, de forma que no sólo se describa la gran importancia de su investigación, sino también se ofrezca una visión general de las implicaciones sociales de sus logros desde su tiempo hasta la actualidad. Para ello, tomaremos como punto de partida los principales problemas que abordó, remontándonos en muchos de ellos a tiempos inmemoriales, y estudiando el alcance que su resolución supuso en su época y las consecuencias que han tenido en la actualidad. Para ello, el curso se estructura en siete bloques temáticos, relacionados con su vida y principales logros, a través de los cuales el alumno será capaz de

identificar, valorar y analizar la figura de Alan Turing. Al finalizar el curso, el alumno adquirirá una visión global de la importancia de los desarrollos científicos, así como de la evolución histórica de la ciencia y de la tecnología en relación con los cambios y acontecimientos sociales que se han producido desde principios del siglo XX.

El desarrollo de este curso implica una participación activa del alumno en el aula mediante actividades en grupos de trabajo y la posterior presentación de un trabajo práctico. De este modo, la dinámica del curso no será únicamente de clases magistrales, sino de debate participativo entre todos los asistentes, moderados por el profesor responsable, basándose en textos que se hayan propuesto anteriormente y en el estudio de casos prácticos. Como actividad final de curso se propondrá la elaboración de una línea temporal en la que cada grupo de alumnos complete un apartado relativo a la vida y logros de de Alan Turing.

PROGRAMA:

- MÓDULO 1. Presentación del curso. Alan Turing: pensador adelantado a su época.
 - o Objetivos:
 - ¿ Presentación del curso, objetivos y evaluación
 - ¿ Conocer la importancia de la figura de Alan Turing.
 - o Contenidos: Biografía de Alan Turing. Entorno histórico. Introducción a los logros científicos. Disciplinas científicas. Consecuencias y repercusiones de sus investigaciones. Conclusiones.
- MÓDULO 2. Los desarrollos tecnológicos como punto de encuentro entre ciencia y sociedad.
 - o Objetivos:
 - ¿ Conocer la estrecha relación existente entre las diferentes disciplinas científicas, tecnología y sociedad.
 - ¿ Evaluar el impacto de los avances científicos mediante la relación existente entre disciplinas científicas, condicionantes sociales y cambios históricos.
 - o Contenidos: Pasado, presente y futuro de las relaciones entre ciencia y sociedad. La ciencia en sus diferentes dimensiones. Ciencia y educación. Conclusiones. Caso práctico de estudio A.
- MÓDULO 3. La Máquina de Turing como precursora de la Teoría de Computación.
 - o Objetivos:
 - ¿ Aprender las aplicaciones de sus logros en la Informática y la Teoría de Computación.
 - ¿ Conocer la Máquina de Turing como precursor del ordenador y de la Computabilidad y Decidibilidad
 - o Contenidos: La Máquina de Turing. Problemas sin solución: los conceptos de Computabilidad y Decidibilidad. Autómatas, Lenguajes y Máquinas. Caso práctico de estudio B. Conclusiones.
- MÓDULO 4. Máquinas que piensan, dialogan y se emocionan: Turing y la Inteligencia Artificial.
 - o Objetivos:
 - ¿ Aprender las aplicaciones de sus logros en la Inteligencia Artificial.
 - ¿ Conocer qué son los sistemas de diálogo y cuáles son sus principales aplicaciones. ¿Por qué es tan difícil que las máquinas nos entiendan?
 - ¿ Conocer qué es la Inteligencia Emocional y sus implicaciones.
 - ¿ Computación Afectiva
 - o Contenidos: Interés de los seres humanos en hacer máquinas que nos imiten. El Test de Turing. La capacidad de pensamiento en las máquinas. La Inteligencia Artificial y sus aplicaciones. Máquinas que

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades formativas y metodología

se trata de un curso muy participativo donde habrá una serie de actividades propuestas: cuestionarios asociados a cada tema, participación en los foros, talleres y contribución a otras actividades. Se requerirá la realización de un trabajo práctico al final del curso utilizando la herramienta Dipity (<http://www.dipity.com/>).

Evaluación

La evaluación se llevará a cabo de forma continuada a través de actividades propuestas (cuestionarios asociados a cada tema, participación en los foros, talleres y contribución a otras actividades). Se requerirá la realización de un trabajo práctico al final del curso utilizando la herramienta Dipity (<http://www.dipity.com/>). Este trabajo consistirá en la elaboración de una línea temporal interactiva en la que cada uno de los grupos de trabajo se encargue de completar la parte relativa a la biografía de Alan Turing y de cada uno de los logros científicos descritos a lo largo del curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

Deberán realizar un examen final:

- ¿ Los alumnos que no superen mediante evaluación sumativa la calificación de 5.
- ¿ Los alumnos con más de dos actividades sin realizar.
- ¿ Los alumnos con más de dos actividades suspensas

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Jack Copeland y Diane Proudfoot . sobre Alan Turing: : <http://www.alanturing.net/>
- administrado por Andrew Hodges . Sitio web sobre Alan Turing: <http://www.turing.org.uk/>
- Sitio web . ¿The Turing Digital Archive¿: <http://www.turingarchive.org/>
- Sitio web . centenario del nacimiento de Alan Turing: <http://www.turingcentenary.eu/>