

---

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización .....**

**Asignatura:**

Introducción a la Didáctica de la Informática

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dra. Sylvia da Rosa, Grado 4, InCo

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** InCo

**Departamento ó Area:** Didáctica de la Informática

<sup>1</sup> 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:** 1 de agosto 2011 – 2 de setiembre 2011

**Horario y Salón:**

**Horas Presenciales:**

(12)

**Arancel:** No se cobra

**Público objetivo y Cupos:**

(docentes de Informática del Tecnólogo en Informática, docentes de la carrera de Ingeniería en Computación, docentes del Bachillerato Tecnológico, docentes del Profesorado en Informática)

---

**Objetivos:**

Objetivo general: introducir brevemente conceptos básicos del área Didáctica de la Informática (Computer Science Education) que contribuyen a construir algunas respuestas a las preguntas

{qué, cómo, para qué y para quiénes} enseñar informática.

Objetivo concreto: que los docentes conozcan aspectos relativos a la didáctica específica de algunos conceptos de informática, de modo que dicho conocimiento sea una ayuda para la planificación y dictado de sus clases. Se profundizará en el aprendizaje de conceptos relativos a programación.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

**Conocimientos previos recomendados:**

manejo de la plataforma moodle,

conceptos básicos de lógica y programación

---

**Metodología de enseñanza:**

(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):0
- Horas clase (práctico):0
- Horas clase (laboratorio):0
- Horas consulta: 12
- Horas evaluación:6
  - Subtotal horas presenciales: 12
- Horas estudio: 15 por semana (4 semanas)
- Horas resolución ejercicios/prácticos:0
- Horas proyecto final/monografía:0
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 60

---

**Forma de evaluación:**

Los estudiantes elegirán uno de distintos temas sobre los que deberán elaborar un pequeño informe escrito que se presentará oralmente en la última semana del curso. Se permitirá el trabajo en grupos de dos estudiantes.

---

**Temario:**

- 
- ▲ Tema 1: Breve historia de la Ciencia de la Computación: características comunes con otras ciencias y características propias.
  - Tema 2: El valor de la algoritmia como disciplina básica.
  - Tema 3: De la algoritmia a la programación: las dificultades de enseñar a programar
  - Tema 4: Algunos problemas actuales y distintos enfoques teóricos: constructivismo, modelos mentales, aprendizaje activo.

---

**Bibliografía:**

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

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

**Libros:**

- ▲ Algorithmics, David Harel, Addison Wesley Publisher Company 1987, ISBN 0-201-19240-3
- ▲ Gödel, Escher, Bach: an eternal golden braid, Douglas Hofstadter, Vintage Books edition, 1989, ISBN 0-394-75682-7.

**Artículos:**

- Research Agenda for Computer Science Education, Linda McIver Christian Holmboe and

---

Carlisle E.George. G.Kadoda (Ed). Proc. PPIG 13, pp 207-223, 2001.

- Computational Thinking, Jeannette M.Wing, COMMUNICATIONS OF THE ACM March 2006/Vol. 49, No. 3

- An Example of Using Active Learning in Discrete Mathematics, Sylvia da Rosa, 1st ALIO/INFORMS Workshop on OR Education in parallel with XIII CLAIO - Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa, Montevideo, Uruguay, November 27 - 28, 2006

- Publicaciones de la revista EPI (Enseignement Public & Informatique (<http://www.epi.asso.fr/>)):

- ¿Qué informática enseñar en el liceo?, Gilles Dowek

École polytechnique (15 mars 2005 )

<http://www.lix.polytechnique.fr/~dowek/>

L'informatique , une discipline à part entière!, Thierry Viéville Directeur de recherche à l'INRIA <http://www.inria.fr/Thierry.Vieville>

- ▲ Hacia una Didáctica de la Informática.  
Silvina Caraballo, Rosa Cicala

Artículos de "Studying the Novice Programmer", Lawrence Erlbaum Associates:

- ▲ Children's Mental Models of Recursive Logo Programs, D.Midian Kurland y Roy

D. Pea, Center for Children and Technology, Bank Street College of Education, New York, 1989.

- ▲ Some difficulties of learning to program, Elliot Soloway and James C.Spohrer, 1989.