



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Diseño Lógico 2

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad:

(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

SI

Educación permanente

SI

Profesor de la asignatura ¹:

Mag.Ing. Sebastián FERNANDEZ CAMACHO, gr. 3, IIE

Profesor Responsable Local ¹:

No Corresponde

Otros docentes de la Facultad:

Dr.Ing. Julio PÉREZ ACLE, gr. 4, IIE

Dr.Ing. Juan Pablo OLIVER DEFERRARI, gr. 5, IIE

Ing. Andres TOUYA OLSEN-BÖJE, gr. 2, IIE

Docentes fuera de Facultad:

No corresponden

Instituto o unidad: Instituto de Ingeniería Eléctrica

Departamento o área: Departamento de Electrónica

Horas Presenciales: 48

Nº de Créditos: 8

[Exclusivamente para curso de posgrado]

(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 enseñanza)

Público objetivo:

El curso será orientado a quienes deseen incorporar técnicas avanzadas de diseño digital, con énfasis en Dispositivos Lógico Programables.

Cupos: Mínimo 4, máximo 15

El curso se toma conjuntamente con el curso de grado. Para el llenado del cupo se da preferencia a los estudiantes de actualización y posgrado., manteniendo un cupo mínimo para estudiantes de grado. En caso de ser necesario, el criterio de selección será por orden de inscripción.

Objetivos:

El curso se toma conjuntamente con el curso de grado. Para el llenado del cupo se da preferencia a los estudiantes de actualización y posgrado., manteniendo un cupo mínimo para estudiantes de grado. En caso de ser necesario, el criterio de selección será por orden de inscripción.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos básicos de diseño lógico y electrónica digital: diseño combinatorio, diseño secuencial, dispositivos MSI, familias lógicas.

Conocimientos previos recomendados:

Nociones de programación en algún lenguaje de alto nivel. Manejo de computador personal.

Metodología de enseñanza:

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

Descripción de la metodología:

[Obligatorio]

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 20
- Horas de clase (práctico):
- Horas de clase (laboratorio): 8
- Horas de consulta: 0
- Horas de evaluación: 3
 - Subtotal de horas presenciales: 31
- Horas de estudio:
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 17
- Horas proyecto final/monografía: 72
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 120

Forma de evaluación:

Prácticas de laboratorio: realización y entrega de informes

. Proyecto final: Realización, prueba del diseño funcionando en hardware, documentación y defensa.

. Hay una sola instancia al finalizar el curso para completar el proyecto y hacer la defensa del mismo.

Temario:

Conceptos de lógica programable

Reseña histórica, tecnologías de fabricación, arquitecturas, ventajas de su utilización en el diseño digital.

Dominios de aplicación. Familias comerciales.

Metodología de Diseño

Metodología de diseño.

Herramientas de desarrollo.

Introducción a lenguajes de descripción hardware Reglas de diseño



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Prácticas en laboratorio

Familiarización con las herramientas CAD utilizadas en el curso. Realización de aplicaciones concretas. Prueba de los diseños en hardware.

Proyecto final

Proyecto donde el estudiante profundiza su conocimiento en alguno de los puntos vistos en el curso.

Bibliografía:

Manuales y hojas de datos de fabricantes de dispositivos lógicos programables (Altera, Xilinx). Disponibles en CDROM o sitio web de los fabricantes.

"Vhdl for Programmable Logic", Kevin Skahill, Jay Legenhausen (Contributor), Ron Wade, Corey Wilner, Addison-Wesley Pub Co; ISBN: 0201895730; 1996

"Vhdl", Douglas L. Perry, McGraw-Hill Companies, Inc.; ISBN: 0070494363; 1998

Reuse Methodology Manual for System-On-A-Chip Designs Michael Keating, Pierre Bricaud, Springer; 2002, ISBN: 1402071418

Documentación de los paquetes CAD utilizados
