



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**PROGRAMACIO I**  
**COMUNICACIONS I**

Año académico 2014-15

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	PROGRAMACIO I COMUNICACIONS I
<b>Código</b>	102133
<b>Semestre de impartición</b>	1r Q Evaluación Continuada
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Número de créditos ECTS</b>	6
<b>Créditos teóricos</b>	0
<b>Créditos prácticos</b>	0
<b>Departamento/s</b>	Informàtica i Enginyeria Industrial
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.
<b>Idioma/es de impartición</b>	Inglés.
<b>Grado/Máster</b>	Grado Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
<b>Dirección electrónica profesor/a (es/as)</b>	carlesm@diei.udl.cat

Carles Mateu Piñol

## Objetivos académicos de la asignatura

Ver apartado de competencias.

## Competencias

### Competencias

Competencias **Estratégicas** UdL:

- UdL2. Dominio de una lengua extranjera.
- UdL3. Dominio de las TIC.

Competencias **Transversales** EPS:

- EPS4. Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía.
- EPS9. Capacidad de trabajo en equipo, tanto unidisciplinar como multidisciplinar.

Competencias **Específicas** según ORDEN CIN/351/2009, de 9 de febrero:

- GEEIA3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- GEEIA28. Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial

Competencias Específicas definidas por la EPS:

- GEEIA34. Conocimiento de los fundamentos de las aplicaciones y sistemas informáticos

## Contenidos fundamentales de la asignatura

Course in english / Asignatura integramente en inglés

- Introduction
- Variables, expressions and statements
- Conditional execution
- Functions
- Loops and Iterations
- Strings
- Files
- Lists
- Dictionaries
- Tuples
- Regular Expressions
- Network Programming (HTTP)
- Web Services
- RaspberryPI setup and configuration
- Databases (SQLite)

## Ejes metodológicos de la asignatura

Learning activities

Face to face activities (40%): The percentages associated to each one of the activities are computed over 100%

- Master class (42,5%)
- Problems (25%)
- Laboratory (25%)
- Tests and evaluation (7,5%)

Autonomous work (60%): The percentages associated to each one of the activities are computed over 100%

- Work (40%)
- Cases of study (10%)
- Study (40%)

## Sistema de evaluación

3 separate items:

- Class Project: 3 deliverables, part of the same project. 60% weight.
- Small exercises (during the course) to assess some important milestones (max 4). 20% weight.
- Class oral presentation (API or library or technique). 20% weight.

## Bibliografía y recursos de información

Recursos de información.

Documentación de Python: <http://docs.python.org/2.7/>

Raspberry Pi: <http://www.raspberrypi.org/>

Bibliografía:

- Learn Raspberry Pi Programming with Python - Wolfram Donat - Apress. 2014
- Raspberry Pi: A Quick-Start Guide, 2nd Edition -Maik Schmidt - The Pragmatic Programmers, 2014
- Raspberry Pi Home Automation with Arduino - Andrew K. Dennis - Packt Publishing, 2013