



Escuela de
Ingeniería
Informática
Universidad de Oviedo

Escuela de Ingeniería Informática



Presentación de la asignatura

Metodología de la Programación

Curso 2020-2021

Contenidos

- **Contextualización**
- **Objetivos**
- **Programa**
- **Material didáctico**
- **Prácticas de laboratorio**
- **Evaluación**
- **Página web**

Contextualización

- 6 créditos ECTS (European Credit Transfer System)
150 horas de trabajo

- 60 horas presenciales
- 90 horas NO presenciales

- **Teoría:** 2 horas a la semana (21 en total)
- **Seminarios:** 1 hora cada 15 días (7 en total)
- **Laboratorio:** 2 horas a la semana (28 en total)
- **Tutorías grupales:** 2 horas

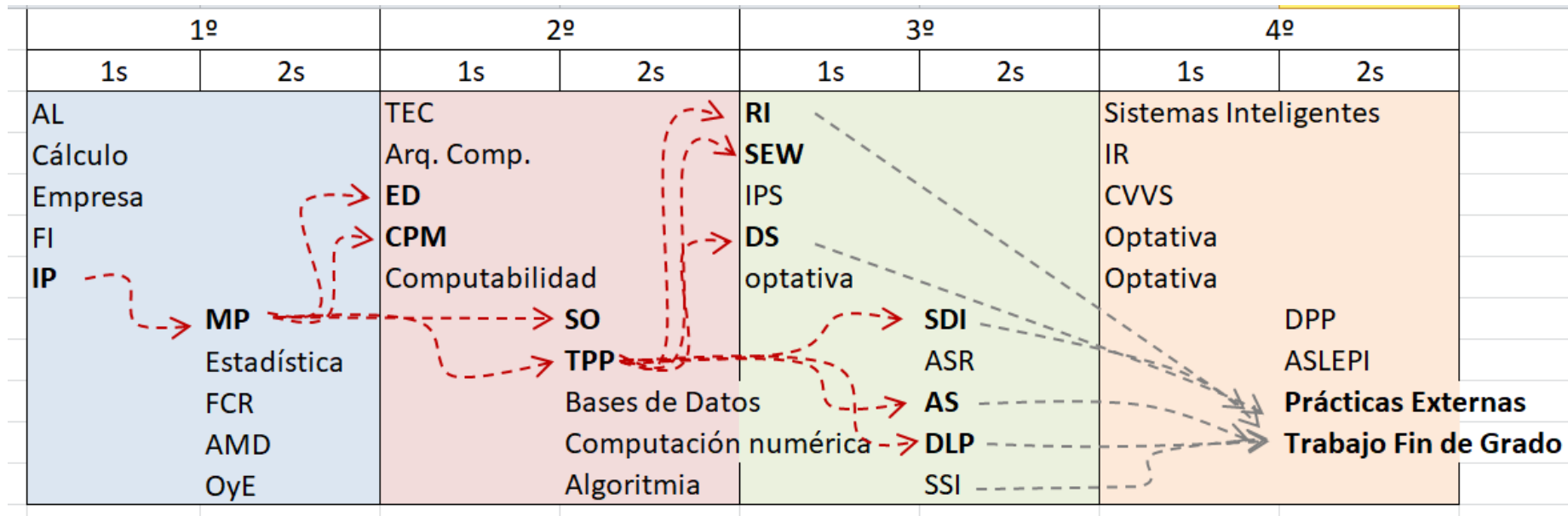
- **Profesorado**

Marián Díaz Fondón (Laboratorio)

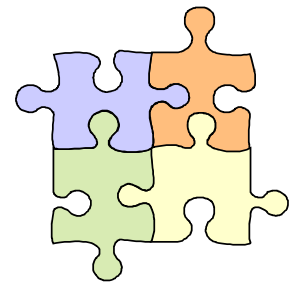
Paulino Álvarez Ondina (Laboratorio)

Candi Luengo Díez (Teoría + Seminario + Laboratorio)

Contextualization



Programa



- 1. El paradigma de Orientación a Objetos**
- 2. Introducción a la Metodología de la programación**
- 3. Estructuras de datos básicas**
- 4. Tratamiento de errores en tiempo de ejecución**
- 5. Persistencia, serialización, entrada/salida**
- 6. Introducción a la programación multihilo**

Competencias Específicas



- Capacidad para **entender y dominar los conceptos básicos de algorítmica** y su *aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería*
- **Conocimiento y aplicación** de los **procedimientos algorítmicos** básicos de las tecnologías informáticas, usados para diseñar soluciones, analizar la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

Competencias Específicas



- Conocimiento, diseño y utilización de **forma eficiente** de los **tipos y estructuras de datos** adecuados a la resolución de un problema.
- Capacidad para analizar, **diseñar, construir y mantener aplicaciones** de forma robusta y eficiente.
- Conocimiento y aplicación de los **principios básicos** de la **programación paralela y concurrente**

Competencias Transversales



- ❑ Capacidad de **abstracción**.
- ❑ Capacidad de **análisis y síntesis**
- ❑ Competencia para el análisis, **selección y utilización de herramientas informáticas** básicas y de apoyo
- ❑ Capacidad de **planificación y organización**
- ❑ **Razonamiento crítico**
- ❑ Habilidad para **aprender y trabajar de forma autónoma**
- ❑ Motivación por la **calidad**

Material Didáctico



□ Transparencias

- Disponibles en el campus virtual.
- **Se deben tener en clase**
- Se recomienda **tomar apuntes sobre ellas.**

□ Libros

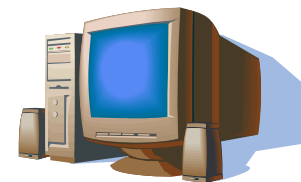
Programación Orientada a Objetos con Java usando BlueJ. 6ª edition

David J. Barnes and Michael Köllins.

Pearson Education. ISBN:9788490355312

Otros libros que se citarán en los diferentes temas.

Clases de Laboratorio



- Comienzan el 1 de Febrero
 - Política de fraudes. Se aplicarán **mecanismos de detección de plagios**.
 - **IDE utilizado: Eclipse** → <https://www.eclipse.org/downloads/>
- Obligatorio realizar tareas semanales como **trabajo individual autónomo**.
 - Más de 2 tareas inválidas o no entregadas supone **la pérdida de la evaluación continua**.
 - Obligatorio realizar un proyecto global con dos entregas intermedias.

Evaluación (I)



- **Teoría:** Dos **controles (tests)** (25% de la nota final)
- **Seminario:** **trabajos y/o prueba escrita** a realizar por el estudiante (10% de la nota final).
- **Laboratorio.** Evaluación continua de las prácticas de laboratorio mediante el desarrollo de varios proyectos. El estudiante debe **implementar y defender un proyecto planteado en los controles prácticos** (65% de la nota final). Habrá 2 controles:
 - Primer control alrededor de la semana 7
 - Segundo control alrededor de la semana 14

Evaluación (II)



Para participar en la evaluación continua se requiere:

Una **asistencia mínima** de un **80%** en las clases presenciales.

Una **puntuación mínima** de **al menos 3 puntos** (sobre 10) en cada uno de los controles (teóricos, prácticos y seminario).

Entrega de tareas semanales. Será necesario realizar todas las **entregas válidas (o completas)**. Se admite un máximo de 2 tareas no entregadas o inválidas si hay causa justificada.

Entrega de un proyecto incremental. Necesario realizar las **dos entregas válidas en las fechas indicadas**.

Evaluación (III)



Si cumplen los requisitos anteriores

$$\text{Nota Final} = \text{Nota Teoría} * 0,25 + \text{Nota Prácticas} * 0,65 + \text{Nota Seminarios} * 0,10$$

Si no se cumplen los requisitos anteriores

Si el estudiante ha participado en actividades de evaluación cuyo peso en la calificación total suponga al menos el 50%, la nota final se calculará como:

$$\text{Nota Final} = \text{Mín} (4, (\text{Nota Teoría} * 0,25 + \text{Nota Prácticas} * 0,65 + \text{Nota Seminarios} * 0,10))$$

En caso contrario

Nota Final = No presentado

Evaluación (IV)



Convocatoria de Mayo

Dirigida solo a:

Los **estudiantes** que hayan **completado** durante **TODO** el **semestre** la asistencia, entrega de trabajos y controles, ...

Y hayan **suspendido por evaluación continua** por no alcanzar el aprobado o hayan obtenido una nota inferior a la nota mínima en alguno de los controles realizados.

- Los estudiantes deberán realizar **un único examen practico** con el ordenador.
- La **nota final** de la asignatura **se corresponderá con la nota de este examen.**

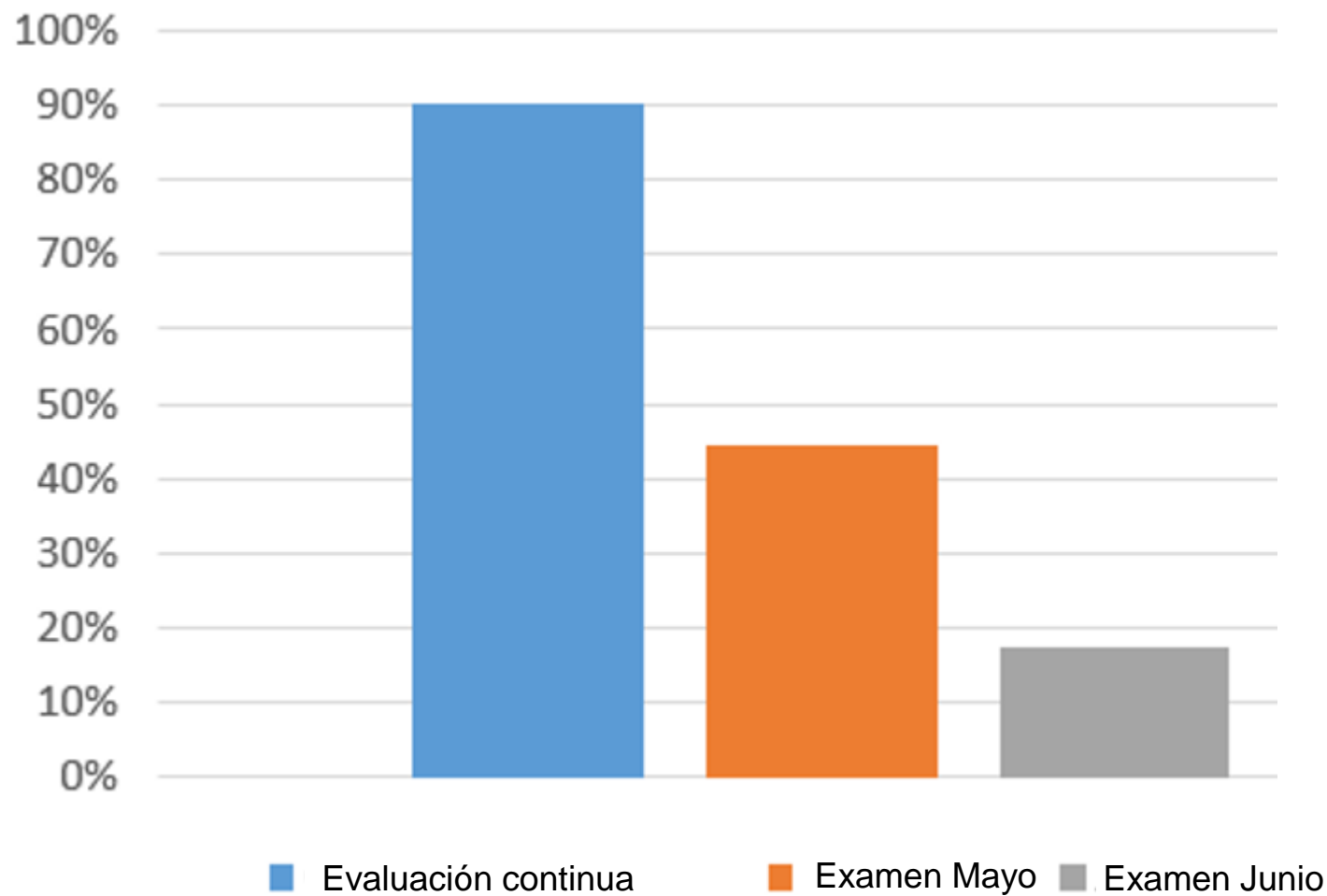
Evaluación (V)



Convocatorias de Junio y Enero

- Todos los estudiantes deberán realizar **un único examen práctico** con el ordenador.
- La **nota final** de la asignatura se corresponderá con la nota de este examen.

Aprobados



Página Web



- La URL es <https://www.campusvirtual.uniovi.es>
- Es el principal medio de publicación
- **Revisa frecuentemente tu correo **uo...@uniovi.es****
- Se publicará la información de forma digital (apuntes, enunciados de prácticas, noticias, etc).