

Métodos Avanzados de Programación Científica y Computación

M^a Luisa Díez Platas

Presentación

Índice de la presentación

- ▶ Aspectos generales
- ▶ Programación semanal
- ▶ Temario de la asignatura
- ▶ Evaluación

Introducción



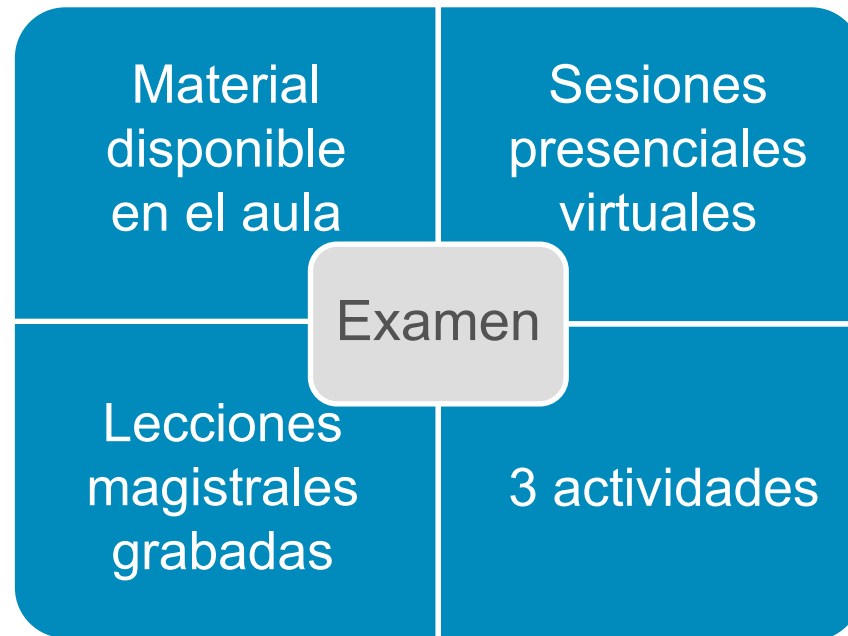
- Eficiencia computacional.
- Algoritmia y complejidad.
- Técnicas avanzadas de programación.
- Lenguajes de programación científica. Modelado.
- Computación científica.
- Modelos de computación paralela.
- Computación de alto rendimiento y computación concurrente.
- Programación Orientada a objetos distribuida.
- Métodos algorítmicos de resolución de problemas.

Aspectos generales

Aspectos generales

- **Asignatura:** *Métodos Avanzados de Programación Científica y Computación*
- **Grado:** *Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación*
- **Materia:** *Programación y computación científica*

Aspectos generales. Documentación



Programación Semanal

Programación Semanal

13 Temas (15 sesiones) } Presenciales virtuales (45 minutos)

Semana 16 } Sesión examen

Diciembre
Enero
Febrero } 3 Sesiones de refuerzo (dudas)

Semana 16. Semana de repaso para examen

- Inicio de docencia
- Repaso
- Exámenes

CUATRIMESTRE 1

NOVIEMBRE 2020								
	L	M	X	J	V	S	D	
							1	
Curso Introducción campus	2	3	4	5	6	7	8	
Curso Introducción campus	9	10	11	12	13	14	15	
Aulg 1 - 5	16	17	18	19	20	21	22	
Aulg 1 - 5	23	24	25	26	27	28	29	
Aulg 1 - 5	30							

DICIEMBRE 2020								
	L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3	4	5	6
Aulg 1 - 5	7	8	9	10	11	12	13	
Aulg 1 - 5	14	15	16	17	18	19	20	
Repaso	21	22	23	24	25	26	27	
Repaso	28	29	30	31				

ENERO 2021								
	L	M	X	J	V	S	D	
					1	2	3	
Aulg 1 - 5	4	5	6	7	8	9	10	
Aulg 1 - 5	11	12	13	14	15	16	17	
Aulg 1 - 5	18	19	20	21	22	23	24	
Aulg 1 - 5	25	26	27	28	29	30	31	

FEBRERO 2021								
	L	M	X	J	V	S	D	
Aulg 1 - 5	1	2	3	4	5	6	7	
Aulg 1 - 5	8	9	10	11	12	13	14	
Aulg 1 - 5	15	16	17	18	19	20	21	
Aulg 1 - 5	22	23	24	25	26	27	28	

MARZO 2021								
	L	M	X	J	V	S	D	
Aulg 1 - 5	1	2	3	4	5	6	7	
Aulg 1 - 5	8	9	10	11	12	13	14	
Exámenes	15	16	17	18	19	20	21	
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31					

Contenido y metodología

Temario

- **Tema 1.** Introducción a la programación orientada a objetos
- **Tema 2.** Relaciones entre clases
- **Tema 3.** Introducción a los patrones de diseño para problemas orientados a objetos.
- **Tema 4.** Excepciones
- **Tema 5.** Interfaces de usuario (I)
- **Tema 6.** Interfaces de usuario (II)
- **Tema 7.** Introducción a la programación concurrente
- **Tema 8.** Gestión de hilos
- **Tema 9.** Sincronización
- **Tema 10.** Problemas comunes dentro de la programación concurrente
- **Tema 11.** Documentación del software
- **Tema 12.** Pruebas de software
- **Tema 13.** Cómputo paralelo

Metodología de estudio

1. Leer el tema y las lecturas recomendadas
2. Asistir a las sesiones presenciales
3. Visualizar lecciones magistrales
4. Test de los temas
5. Realización de actividades

Contenido evaluable

Ideas clave
Lección magistral
Ideas clave sesiones presenciales

Actividades

Actividades y test

CUATRIMESTRE 1

- Actividad grupal: Diseño y modelado de clases (hasta 25-12-2020).

- Comienzo: Semana 3
- Entrega en actividades del campus

5 puntos

- Actividad individual. Otros patrones de diseño. (hasta 8-1-2021).

- Comienzo: Semana 6
- Entrega en actividades del campus

3 puntos

- Laboratorio. Implementar una interfaz gráfica (hasta 5-2-2021).

- Comienzo: Semana 9. Clase práctica
- Entrega en actividades del campus

5 puntos

- Test de cada tema. (hasta 21-3-2021)
 - 13 test de 0,1 puntos cada uno

NOVIEMBRE 2020

	L	M	X	J	V	S	D
							1
Curso Introducción campus	2	3	4	5	6	7	8
Curso Introducción campus	9	10	11	12	13	14	15
Asig 1-5	16	17	18	19	20	21	22
Asig 1-5	23	24	25	26	27	28	29
Asig 1-5	30						

DICIEMBRE 2020

	L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4	5
Asig 1-5	7	8	9	10	11	12	13
Asig 1-5	14	15	16	17	18	19	20
Reposo	21	22	23	24	25	26	27
Reposo	28	29	30	31			

ENERO 2021

	L	M	X	J	V	S	D
					1	2	3
Asig 1-5	4	5	6	7	8	9	10
Asig 1-5	11	12	13	14	15	16	17
Asig 1-5	18	19	20	21	22	23	24
Asig 1-5	25	26	27	28	29	30	31

FEBRERO 2021

	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7
Asig 1-5	8	9	10	11	12	13	14
Asig 1-5	15	16	17	18	19	20	21
Asig 1-5	22	23	24	25	26	27	28

MARZO 2021

	L	M	X	J	V	S	D
Asig 1-5	1	2	3	4	5	6	7
Asig 1-5	8	9	10	11	12	13	14
Exámenes	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

Inicio de docencia

Reposo

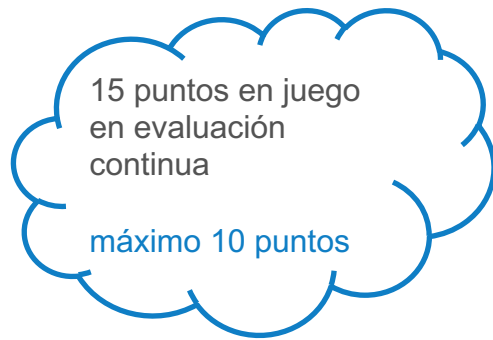
Exámenes

Actividades

Laboratorio

Test

Resumen de actividades de evaluación continua



- Laboratorio (5 puntos)
- Actividades (8 puntos)
- Test (1,3 puntos)
- Asistencia (0,7 puntos)

TEMA	Test	Actividad	Laboratorio	Asistencia
1	x			2 clases como mínimo
2	x	x (G)		
3	x	x (I)		
4	x			
5	x		x(L)	
6	x		x(L)	
7	x			
8	x			
9	x			
10	x			
11	x			
12	x			
13	X			

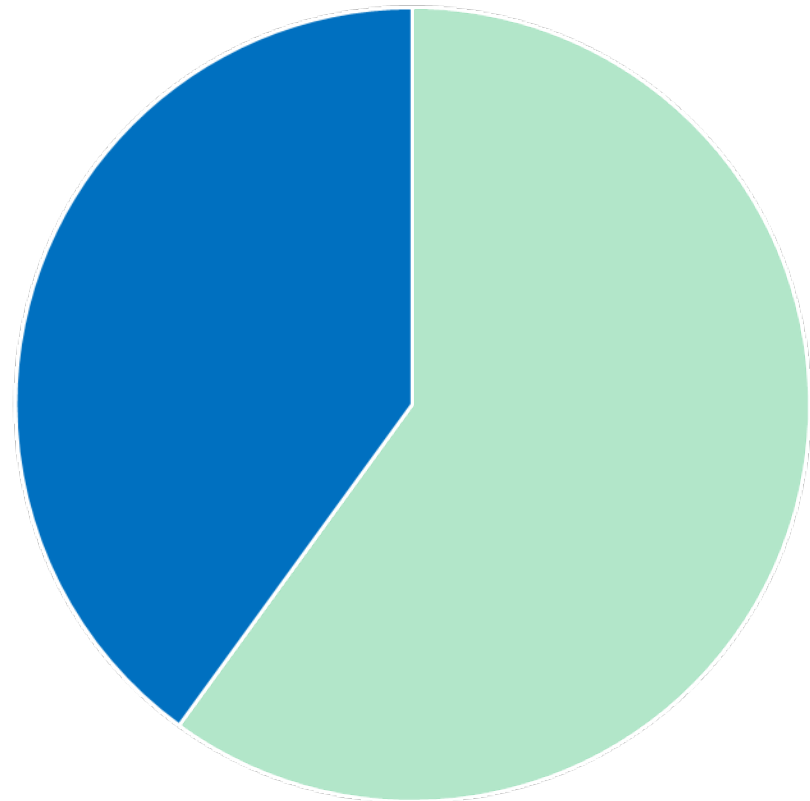
Evaluación

Evaluación

- Evaluación continua. 40%
- Examen presencial. 60%

Si se presenta sólo al examen final para aprobar se debe sacar un 5 sobre 6

- Evaluación continua. 40%
 - Laboratorio (5 puntos)
 - Actividades (8 puntos)
 - Test de cada tema (1,3 puntos total)
 - Asistencia a 2 sesiones presenciales (0,7 puntos)
- Examen presencial. 60%



Evaluación

- Laboratorio (5 puntos)
- Actividades (8 puntos)
- Test (1,3 puntos)
- Asistencia (0,7 puntos)
- Examen presencial. 60%

TEMA	Test	Actividad	Laboratorio	Asistencia
1	x			2 clases como mínimo
2	x	x (G)		
3	x	x (I)		
4	x			
5	x		x(L)	
6	x		x(L)	
7	x			
8	x			
9	x			
10	x			
11	x			
12	x			
13	X			

Sistema de evaluación UNIR

- ▶ Evaluación continua (4 puntos)
- ▶ Examen (6 puntos)

0 - 4,9	Suspenso	SE ó NE+NA
5 - 6,9	Aprobado	AP
7 - 8,9	Notable	NT
9 - 10	Sobresaliente	SB

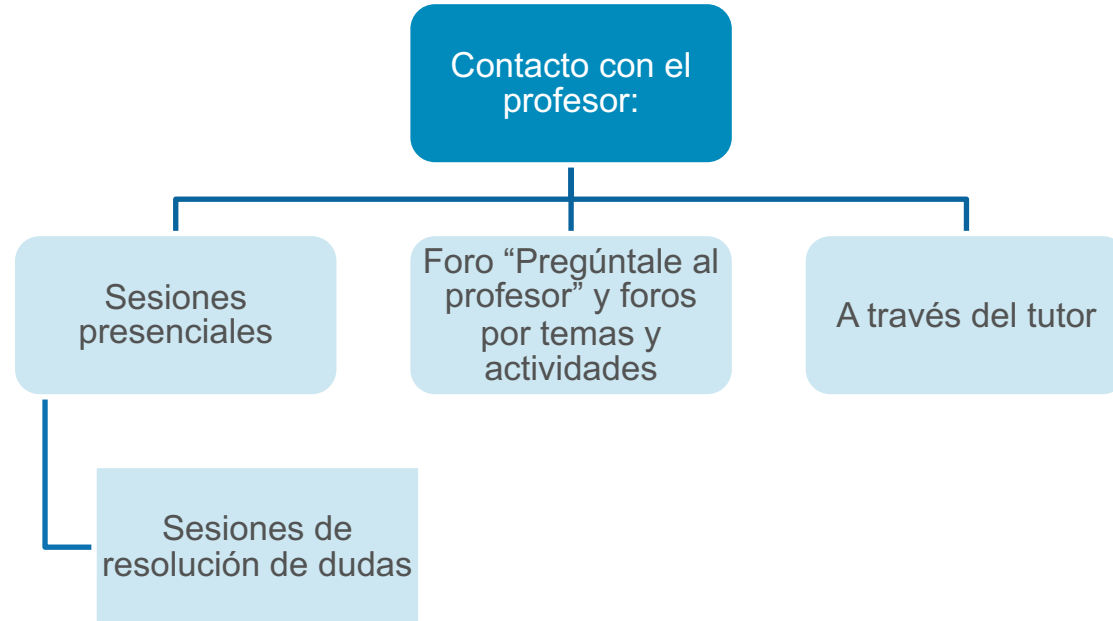
■ Suspenso

Si examen (examen < 5)

Si nota examen+ nota actividades <5

Comunicación

Comunicación





www.unir.net