

MP_0490
Programación de
servicios y procesos

Introducción a la ASIGNATURA: Programación de Procesos y Servicios

Introducción a Programación de Servicios y Procesos

IMPORTANCIA

Optimización de Aplicaciones: Aprender a manejar múltiples procesos y tareas simultáneamente para mejorar el rendimiento y la eficiencia de las aplicaciones.


Comunicación en Red: Desarrollar habilidades para crear aplicaciones cliente-servidor y gestionar la comunicación en redes locales y globales.


Servicios Web y APIs: Dominar la generación y consumo de servicios RESTful para integrar y conectar aplicaciones de manera efectiva.

Seguridad en Programación: Asegurar tus aplicaciones con criptografía, firmas digitales y técnicas de programación segura para proteger datos y comunicaciones.

☰ ▼ **UF1. Programación multiproceso. Hilos**


☰  **Introducción - UF1. Programación multiproceso. Hilos**

☰  **1.1. Programas, ejecutables, procesos y servicios**

☰  **1.2. Programación de aplicaciones multitarea (hilos)**


☰  **AE-1. Hilos y Sockets**
28 de oct | 3.3 pts


☰  **AR. Lanzamiento de procesos. Triángulo numérico.**

☰  **AR. Multitarea. Centro de exámenes.**


☰  **AR. Hilos**

☰  **AR. Hilos sincronizados**

☰  **AR. Multiproceso y multitarea. Centro de exámenes.**


☰  **Test Final - UF1. Programación multiproceso. Hilos**
10 pts

☰ ▼ **UF2. Programación de comunicaciones en red**

☰  **Introducción - UF2. Programación de comunicaciones en red**

☰  **2.1. Aplicaciones cliente / servidor**

☰  **2.2. Desarrollo de aplicaciones cliente / servidor con sockets**

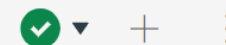
☰  **2.3. Utilización de hilos en la programación de aplicaciones en red**

☰  **AR. Servidor socket para consulta de inventario frutería**

☰  **AR. Comunicación cliente-servidor con identificación cliente y usando IP pública**

☰  **Test Final - UF2. Programación de comunicaciones en red**
10 pts

☰ ▼ UF3. Generación de servicios en red



☰  Introducción - UF3. Generación de servicios en red




☰  3.1. Protocolos de comunicaciones en red




☰  3.2. Programación de servicios en la red



☰  3.3. Formatos ligeros para transmisión de información



☰  3.4. Servicios web REST



☰  AE-2. Servicios REST

18 de nov | 3.3 pts




☰  AR. Servidor RMI de constelaciones



☰  AR. Servidor RESTful buscador de personas




☰  Test Final - UF3. Generación de servicios en red

10 pts



⋮ ▼ **UF4. Técnicas de programación segura**


⋮  **Introducción - UF4. Técnicas de programación segura**

⋮  **4.1. Prácticas de programación segura**

⋮  **4.2. Criptografía**

⋮  **4.3. Firma digital y control de acceso**

⋮  **4.4. Sockets seguros**

⋮  **AE-3. Criptografía**
2 de dic | 3.4 pts

⋮  **Test Final - UF4. Técnicas de programación segura**
10 pts

⋮ ▾ Actividades obligatorias



AE-1. Hilos y Sockets

UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | Fecha de entrega 28 de oct en 23:59 | 3.3 pts



AE-2. Servicios REST

UF3. Generación de servicios en red Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | Fecha de entrega 18 de nov en 23:59 | 3.3 pts



AE-3. Criptografía

UF4. Técnicas de programación segura Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | Fecha de entrega 2 de dic en 23:59 | 3.4 pts



⋮ ▾ Exámenes



Nota Examen Presencial Ordinaria

Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



Nota Repesca Ordinaria

Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



Nota Examen Presencial Extraordinaria

Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



⋮ ▾ **Actividades optativas**



Test Final - UF1. Programación multiproceso. Hilos

UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



Test Final - UF2. Programación de comunicaciones en red

UF2. Programación de comunicaciones en red Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



Test Final - UF3. Generación de servicios en red

UF3. Generación de servicios en red Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



Test Final - UF4. Técnicas de programación segura

UF4. Técnicas de programación segura Módulo | Disponible hasta 29 jun en 23:59 | 10 pts



⋮		AR. Hilos UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Hilos sincronizados UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Servidor socket para consulta de inventario frutería UF2. Programación de comunicaciones en red Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Lanzamiento de procesos. Triángulo numérico. UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Multitarea. Centro de exámenes. UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Multiproceso y multitarea. Centro de exámenes. UF1. Programación multiproceso. Hilos Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Comunicación cliente-servidor con identificación cliente y usando IP pública UF2. Programación de comunicaciones en red Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Servidor RMI de constelaciones UF3. Generación de servicios en red Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮
⋮		AR. Servidor RESTful buscador de personas UF3. Generación de servicios en red Módulo Disponible hasta 29 jun en 23:59	✓	⋮

50% actividades y pruebas de continua (test)
50% ordinaria (hay que sacar un 5 para que cuente)

NOTA FINAL: SE CALCULA LA MEDIA

Si no entregan, os la jugáis a un 10 en ORDINARIA

En EXTRAORDINARIA, la nota es 100% el examen y no cuentan las actividades realizadas

PRIMER TRIMESTRE - EVALUACION



**DURACIÓN DE
LA FORMACIÓN**

15 Horas



**RESULTADOS DE
APRENDIZAJE**

- Desarrolla aplicaciones compuestas por varios procesos reconociendo y aplicando principios de programación paralela.



**ÍNDICE DE
CONTENIDOS**

- Programas, ejecutables, procesos y servicios.
- Programación de aplicaciones multitarea (hilos).



**ACTIVIDADES
DE APRENDIZAJE**

Unidad	Actividades individuales	Actividades Refuerzo	Actividades en Equipo	Fechas de entrega	Ponderación
1. Programación multiproceso. Hilos	AI-1. Lanzamiento de procesos. Triángulo numérico.	AR-1. Multiproceso y multitarea. Centro de exámenes.			15%
	AI-2. Multitarea. Centro de exámenes				20%
	AI-3. Hilos				20%
	AI-4. Hilos sincronizados				20%



DURACIÓN DE LA FORMACIÓN

20 Horas



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Desarrolla aplicaciones compuestas por varios hilos de ejecución analizando y aplicando librerías específicas del lenguaje de programación.
- Programa mecanismos de comunicación en red empleando sockets y analizando el escenario de ejecución.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

- Aplicaciones cliente/servidor.
- Desarrollo de aplicaciones cliente/servidor con sockets.
- Utilización de hilos en la programación de aplicaciones en red.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad	Actividades individuales	Actividades Refuerzo	Actividades en Equipo	Fechas de entrega	Ponderación
2. Programación de comunicaciones en red	AI-5. Servidor socket para consulta de inventario frutería	AR-2. Comunicación cliente-servidor con identificación cliente y usando IP pública			25%

DISTRIBUCION

ACTIVIDAD OBLIGATORIA – 3 PUNTOS

TEST UF1 - 0.5 PUNTOS

TEST UF2 - 0.5 PUNTOS

CADA ACTIVIDAD NO OBLIGATORIA – 0,3 PUNTOS

MAXIMO 5 PUNTOS

SEGUNDO TRIMESTRE - EVALUACION



DURACIÓN DE LA FORMACIÓN

30 Horas



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Desarrolla aplicaciones que ofrecen servicios en red, utilizando librerías de clases y aplicando criterios de eficiencia y disponibilidad.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

- Protocolos de comunicaciones en red.
- Programación de servicios en red.
- Formatos ligeros para transmisión de información.
- Servicios Web REST.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad	Actividades individuales	Actividades Refuerzo	Actividades en Equipo	Fechas de entrega	Ponderación
3. Generación de servicios en red.	AI-6. Servidor RMI de constelaciones		AE-1. Servicios REST		25%
	AI-7. Servidor RESTful buscador de personas				25%



DURACIÓN DE LA FORMACIÓN

25 Horas



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Protege las aplicaciones y los datos definiendo y aplicando criterios de seguridad en el acceso, almacenamiento y transmisión de la información.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

- Prácticas de programación segura.
- Criptografía.
- Firma digital y control de acceso.
- Sockets seguros.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad	Actividades individuales	Actividades Refuerzo	Actividades en Equipo	Fechas de entrega	Ponderación
4. Técnicas de programación segura	AI - 8. Criptografía				20%

DISTRIBUCION

- ACTIVIDAD OBLIGATORIA 1 – 1.5 PUNTOS
- ACTIVIDAD OBLIGATORIA 2 – 1.5 PUNTOS

TEST UF3 - 0.5 PUNTOS

TEST UF4 - 0.5 PUNTOS

CADA ACTIVIDAD NO OBLIGATORIA – 0,3 PUNTOS

MAXIMO 5 PUNTOS

TERCER TRIMESTRE - EVALUACION

Unidad formativa-TERCER TRIMESTRE

RETO (2)

Actividad grupal, orientada a preparar el examen (desarrollo de un proyecto) un poco de cada módulo.

Diseñado entre todos los profesores

calendario

23	24	25	26	27
16:00 ↻ ACCESO A DATOS I 18:00 ↻ 🧑 PMDM (2ºDAM) (E 19:30 ↻ 🧑 PROGRAMACION	16:30 ↻ 📁 🧑 INGLÉS TÉCN 19:00 ↻ 🧑 DI - DAM 2 (Franc 20:00 ↻ 🧑 Sistemas de gest	17:00 ↻ 🧑 EIE (Alfredo Cord 19:00 ↻ 🧪 Lab SGE (José C 21:00 ↻ 📁 🧪 LAB IAW - DI S	19:00 ↻ 🧪 LAB PMDM (Anua 21:00 ↻ 🧑 Acceso a Datos (E	17:00 ↻ 🧑 Acceso a datos (E
30	oct. 1	2	3	4
16:00 ↻ ACCESO A DATOS I 18:00 ↻ 🧑 PMDM (2ºDAM) (E 19:30 ↻ 🧑 PROGRAMACION 20:00 🔒 ↻ 📁 👤 Reunión Pro	16:30 ↻ 📁 🧑 INGLÉS TÉCN 19:00 ↻ 🧑 DI - DAM 2 (Franc 20:00 ↻ 🧑 Sistemas de gest	17:00 ↻ 🧑 EIE (Alfredo Cord 21:00 ↻ 📁 🧪 LAB IAW - DI S	17:00 ↻ 🧪 EIE - Lab (Alfredo 18:00 ↻ 🧪 LAB. PROGRAM 21:00 ↻ 🧑 Acceso a Datos (E	17:00 ↻ 🧑 Acceso a datos (E
7	8	9	10	11
16:00 ↻ ACCESO A DATOS I 18:00 ↻ 🧑 PMDM (2ºDAM) (E 19:30 ↻ 🧑 PROGRAMACION	16:30 ↻ 📁 🧑 INGLÉS TÉCN 18:00 ↻ 📁 🧪 LABORATORIO 19:00 ↻ 🧑 DI - DAM 2 (Franc 20:00 ↻ 🧑 Sistemas de gest	17:00 ↻ 🧑 EIE (Alfredo Cord 19:00 ↻ 🧪 Lab SGE (José C 21:00 ↻ 📁 🧪 LAB IAW - DI S	19:00 ↻ 🧪 LAB PMDM (Anua 21:00 ↻ 🧑 Acceso a Datos (E	17:00 ↻ 🧑 Acceso a datos (E

16:00 ↻ ACCESO A DATOS L 16:30 ↻ 📄 🧑 INGLÉS TÉCN 17:00 ↻ 🧑 EIE (Alfredo Cord 19
18:00 ↻ 🧑 PMDM (2ºDAM) (19:00 ↻ 🧑 DI - DAM 2 (Franc 19:00 ↻ 🧪 Lab SGE (José C 21
19:30 ↻ 🧑 PROGRAMACION 20:00 ↻ 🧑 Sistemas de gest 21:00 ↻ 📄 🧪 LAB IAW - DI S

PROGRAMACION DE SERVICIOS Y PROCESOS - CESAR

lun. 23 sep. 2024, 19:30 - 21:00

Calendario: 2 DAM

Docente: CESAR CARRION

Type: 🧑 Clase

Todas las semanas

16:00 ↻ ACCES
18:00 ↻ 🧑 PMD
19:30 ↻ 🧑 PRO
20:00 🔒 ↻ 📄 🧑

Cada 15 dias

17:00 ↻ 🧪 EIE - Lab (Alfredo 17:00 ↻ 🧑 Acceso a datos (B
18:00 ↻ 🧪 LAB. PROGRAM/ 18:00 ↻ 🧑 Acceso a datos (B
21:00 ↻ 🧑 Acceso a Datos (B

LAB. PROGRAMACION DE SERVICIOS Y PROCESOS

jue. 3 oct. 2024, 18:00 - 19:00

Calendario: 2 DAM

Type: 🧪 Laboratorio

19:00 ↻ 🧪 LA
21:00 ↻ 🧑 Acc

calendario

SEPTIEMBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

OCTUBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVIEMBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

calendario

ENERO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MARZO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCION!