



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informaticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**105000130 - Procesadores De Lenguajes**

### PLAN DE ESTUDIOS

10ML - Grado En Matematicas E Informática

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	11
8. Recursos didácticos.....	17
9. Otra información.....	18

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	105000130 - Procesadores de Lenguajes
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Quinto semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	10ML - Grado en Matematicas e Informática
<b>Centro responsable de la titulación</b>	10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos
<b>Curso académico</b>	2021-22

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Jose Luis Fuertes Castro	D-4307	joseluis.fuertes@upm.es	M - 17:00 - 20:00 J - 12:00 - 15:00
Juan Pedro Caraca-Valente Hernandez	D-4301	juanpedro.caracavalente@upm.es	M - 09:00 - 12:00 J - 10:00 - 13:00
Aurora Perez Perez (Coordinador/a)	D-4301	aurora.perez@upm.es	L - 10:30 - 13:30 J - 10:30 - 13:30

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Lenguajes Formales, Automatas Y Computabilidad
- Algoritmos Y Estructura De Datos
- Programacion Ii
- Programacion I

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Matematicas e Informática no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE07 - Conocer los cimientos esenciales y fundacionales de la informática, subrayando los aspectos esenciales de la disciplina que permanecen inalterables ante el cambio tecnológico.

CE11 - Comprender intelectualmente el papel central que tienen los algoritmos y las estructuras de datos, así como una apreciación del mismo.

CE14 - Poseer las destrezas que se requieren para diseñar e implementar unidades estructurales mayores que utilizan los algoritmos y las estructuras de datos, así como las interfaces por las que se comunican estas unidades.

CE26 - Conocimiento de los tipos apropiados de soluciones, y comprensión de la complejidad de los problemas informáticos y la viabilidad de su solución.

CE37 - Combinar la teoría y la práctica para realizar tareas informáticas.

CE43 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CG01 - Capacidad de resolución de problemas aplicando conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.

CG02 - Capacidad para el aprendizaje autónomo y la actualización de conocimientos, y reconocimiento de su necesidad en las áreas de la matemática y la informática.

CG03 - Saber trabajar en situaciones carentes de información y bajo presión, teniendo nuevas ideas, siendo creativo.

CG04 - Capacidad de gestión de la información.

CG05 - Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.

CG06 - Capacidad para trabajar dentro de un equipo, organizando, planificando, tomando decisiones, negociando y resolviendo conflictos, relacionándose, y criticando y haciendo autocrítica.

CG07 - Capacidad para tomar iniciativas y espíritu emprendedor, el liderazgo, la dirección, la gestión de equipos y proyectos.

CG08 - Capacidad de comunicarse de forma efectiva con los compañeros, usuarios (potenciales) y el público en general acerca de cuestiones reales y problemas relacionados con la especialización elegida.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA93 - Ser capaz de diseñar y construir un sistema para analizar léxica, sintáctica y semánticamente un código escrito en un determinado formato

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos aprendan a diseñar y construir Procesadores de Lenguajes. Por lo tanto, al terminar el curso, el alumno deberá ser capaz de crear un programa que analice un lenguaje fuente. La asignatura está enfocada a la construcción de un Procesador para un lenguaje con estructura de bloques.

A lo largo del curso, se explican cada uno de los módulos de un Procesador de Lenguajes -análisis léxico, sintáctico y semántico, tabla de símbolos y gestor de errores- y se revisan distintas técnicas aplicables en la construcción de dichos módulos.

Como aplicación de los conocimientos adquiridos, los alumnos han de desarrollar una Práctica que consiste en la realización de un Procesador real, siendo el lenguaje fuente un subconjunto de sentencias extraídas de algún lenguaje de programación. Esta Práctica se realiza por grupos de hasta tres personas. Se pretende que sea un trabajo que avance progresivamente a medida que el temario va cubriendo los distintos módulos del Procesador de Lenguajes, de manera que el alumno empiece tan pronto como se haya explicado el primer módulo y termine al final del curso.

### 5.2. Temario de la asignatura

#### 1. Introducción

- 1.1. Introducción a los Procesadores de Lenguajes
- 1.2. Análisis y Síntesis
- 1.3. Fases en la etapa de Análisis

#### 2. Análisis Léxico

- 2.1. Gramática Regular
- 2.2. Especificación de los componentes léxicos (tokens)
- 2.3. Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas

#### 3. Tabla de Símbolos

- 3.1. Función de la tabla de símbolos
- 3.2. Estructura de la tabla de símbolos
- 3.3. Desarrollo de la tabla de símbolos

#### 4. Análisis Sintáctico

4.1. Análisis Sintáctico Ascendente y Descendente

4.2. Gramática de Contexto Libre

4.3. Analizador Sintáctico Descendente Predictivo

4.4. Analizador Sintáctico Ascendente LR

#### 5. Análisis Semántico

5.1. Gramática de Atributos

5.2. Traducción Dirigida por la Sintaxis

5.3. Comprobaciones semánticas

5.4. Evaluación de Traducciones Dirigidas por la Sintaxis

#### 6. Gestión de Errores

6.1. Tipos de errores

6.2. Detección y Recuperación de errores

6.3. Mensajes de error

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Tema 1: Introducción. Apartado 1.1</b> <b>Introducción a los Procesadores de Lenguajes. Apartado 1.2 Análisis y Síntesis</b> Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p><b>Tema 1: Introducción. Apartado 1.1</b> <b>Introducción a los Procesadores de Lenguajes. Apartado 1.2 Análisis y Síntesis</b> Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
2	<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.1 Gramática Regular. Apartado 2.2 Especificación de los componentes léxicos (tokens). Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.1 Gramática Regular. Apartado 2.2 Especificación de los componentes léxicos (tokens). Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
3	<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 02:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 02:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
4	<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 02:20 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.1 Función de la tabla de símbolos. Apartado 3.2 Estructura de la tabla de símbolos. Apartado 3.3 Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p><b>Tema 2: Análisis Léxico. Apartado 2.3 Descripción del Analizador Léxico. Autómata Finito Determinista y Acciones Semánticas</b> Duración: 02:20 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.1 Función de la tabla de símbolos. Apartado 3.2 Estructura de la tabla de símbolos. Apartado 3.3 Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Explicación de la Práctica. Implementación del Analizador Léxico</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>



5	<p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.1</b> <b>Función de la tabla de símbolos.</b> <b>Apartado 3.2 Estructura de la tabla de símbolos. Apartado 3.3 Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.3</b> <b>Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tutoría colectiva de implementación de Tabla de Símbolos</b> Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas</p>		<p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.1</b> <b>Función de la tabla de símbolos.</b> <b>Apartado 3.2 Estructura de la tabla de símbolos. Apartado 3.3 Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3: Tabla de Símbolos. Apartado 3.3</b> <b>Diseño de la tabla de símbolos</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tutoría colectiva de implementación de Tabla de Símbolos</b> Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Examen Test 1: Analizador Léxico</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p> <p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
6	<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.1</b> <b>Análisis Sintáctico Ascendente y Descendente. Apartado 4.2 Gramática de Contexto Libre 4.3. Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.3</b> <b>Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.1</b> <b>Análisis Sintáctico Ascendente y Descendente. Apartado 4.2 Gramática de Contexto Libre 4.3. Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.3</b> <b>Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
7	<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.3</b> <b>Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.3</b> <b>Analizador Sintáctico Descendente Predictivo</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Práctica: Diseño e Implementación del Analizador Léxico y Tabla de Símbolos de un Procesador de Lenguajes</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Práctica: Diseño e Implementación del Analizador Léxico y Tabla de Símbolos de un Procesador de Lenguajes</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
8	<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4</b> <b>Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4</b> <b>Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4</b> <b>Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4</b> <b>Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>

			<p><b>Explicación de la Práctica. Análisis Sintáctico</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>	
9	<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4 Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 4: Análisis Sintáctico. Apartado 4.4 Analizador Sintáctico Ascendente LR</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
10	<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.1 Gramática de Atributos. Apartado 5.2 Traducción Dirigida por la Sintaxis</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.1 Gramática de Atributos. Apartado 5.2 Traducción Dirigida por la Sintaxis</b> Duración: 00:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
11	<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p><b>Examen Test 2: Tabla de Símbolos y Analizador Sintáctico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p> <p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
12	<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 01:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Explicación de la Práctica. Análisis Semántico y Apartado 5.4 Evaluación de Traducciones Dirigidas por la Sintaxis</b> Duración: 01:20 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Examen 1: Analizador Léxico, Tabla de Símbolos y Analizador Sintáctico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:50</p> <p><b>Práctica: Diseño e Implementación de un Analizador Sintáctico de un Procesador de Lenguajes</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Práctica: Diseño e Implementación de un Analizador Sintáctico de un Procesador de Lenguajes</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua</p>

				Presencial Duración: 00:10
13	<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 6: Gestión de Errores. Apartado 6.1 Tipos de errores. Apartado 6.2 Detección y Recuperación de errores. Apartado 6.3 Mensajes de error</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p><b>Tema 5: Análisis Semántico. Apartado 5.3 Comprobaciones semánticas</b> Duración: 00:50 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 6: Gestión de Errores. Apartado 6.1 Tipos de errores. Apartado 6.2 Detección y Recuperación de errores. Apartado 6.3 Mensajes de error</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:10</p>
14				<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
15				<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
16				<p><b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
17				<p><b>Práctica: Diseño e Implementación de un Procesador de Lenguajes</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p> <p><b>Práctica: Diseño e Implementación de un Procesador de Lenguajes</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 00:20</p> <p><b>Examen 2: Analizador Semántico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:40</p> <p><b>Examen: Analizador Léxico, Tabla de Símbolos, Analizador Sintáctico y Analizador Semántico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00</p>

				<b>Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10
--	--	--	--	--

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
2	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
3	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
4	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
5	Examen Test 1: Analizador Léxico	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:20	5%	/ 10	CG01 CE26 CG04 CG02 CE07 CG05
5	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
6	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
7	Práctica: Diseño e Implementación del Analizador Léxico y Tabla de Símbolos de un Procesador de Lenguajes	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	3%	/ 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43

7	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
8	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
9	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
10	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
11	Examen Test 2: Tabla de Símbolos y Analizador Sintáctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	5%	/ 10	CE07 CG01 CE26 CG04 CG02 CG05
11	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
12	Examen 1: Analizador Léxico, Tabla de Símbolos y Analizador Sintáctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:50	30%	.25 / 10	CE07 CG01 CE26 CG04 CG02 CG05
12	Práctica: Diseño e Implementación de un Analizador Sintáctico de un Procesador de Lenguajes	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	3%	/ 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43
12	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
13	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26

14	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	1.17%	/ 10	CG01 CE26
15	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	1.21%	/ 10	CG01 CE26
16	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	1.21%	/ 10	CG01 CE26
17	Práctica: Diseño e Implementación de un Procesador de Lenguajes	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:20	24%	4 / 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43
17	Examen 2: Analizador Semántico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:40	20%	.25 / 10	CE26 CG04 CG02 CE07 CG01 CG05
17	Actividad de evaluación continua (ejercicio en clase, ejercicio para resolver en casa, actividades on-line...)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	1.2%	/ 10	

### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Práctica: Diseño e Implementación del Analizador Léxico y Tabla de Símbolos de un Procesador de Lenguajes	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	3.5%	/ 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43
12	Práctica: Diseño e Implementación de un Analizador Sintáctico de un Procesador de Lenguajes	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	3.5%	/ 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43

17	Práctica: Diseño e Implementación de un Procesador de Lenguajes	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:20	28%	4 / 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43
17	Examen: Analizador Léxico, Tabla de Símbolos, Analizador Sintáctico y Analizador Semántico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	65%	4 / 10	CE07 CG01 CE26 CG04 CG02 CG05

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Práctica: Diseño e Implementación de un Procesador de Lenguajes	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:20	35%	4 / 10	CE37 CE11 CE14 CG03 CG07 CG06 CG08 CE43
Examen: Analizador Léxico, Tabla de Símbolos, Analizador Sintáctico y Analizador Semántico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	65%	4 / 10	CE07 CG01 CE26 CG04 CG02 CG05



## 7.2. Criterios de evaluación

La asignatura consta de Teoría, Práctica y, en la modalidad de evaluación continua, una serie de actividades de evaluación.

Para poder aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación global mayor o igual a 5 puntos, así como obtener una calificación mayor o igual a 4 puntos tanto en la Teoría como en la Práctica.

### EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua es la opción que se asigna por omisión a todos los alumnos y consta de una serie de actividades de evaluación distribuidas a lo largo del semestre (en este caso, de septiembre a enero): ejercicios para realizar en casa, preguntas orales durante la clase, preguntas por escrito en el aula, actividades on-line, asistencia y participación en clase..., que constituyen el 20% de la nota final de la asignatura (lo que permite obtener más de 10 puntos). Esta nota solo se le sumará a los alumnos que hayan obtenido una calificación superior o igual a 4 puntos sobre 10 tanto en teoría como en práctica.

A modo orientativo, en la guía de aprendizaje se ha repartido la duración total de las mismas proporcionalmente entre todas las semanas.

#### Teoría

**En el sistema de evaluación continua, para la evaluación de la parte teórica se realizarán a lo largo del semestre dos exámenes tipo test online y dos exámenes parciales distintos, con un peso del 60% de la nota final de la asignatura.**

A los alumnos que hubieran aprobado la teoría en el semestre pero no tengan aprobada la práctica, se les conservará la nota de teoría hasta la convocatoria extraordinaria del curso actual.

No se conservarán, bajo ninguna circunstancia, calificaciones de teoría de cursos anteriores. Tampoco se conservarán calificaciones individuales de los exámenes parciales para otras convocatorias.

En ningún caso se conservarán los resultados de estos exámenes de evaluación continua para las modalidades de evaluación no continua.

#### Práctica

Los alumnos deberán realizar una práctica que se desarrollará en grupos de, máximo, 3 personas. La práctica se realizará de forma incremental, a medida que se vayan impartiendo los contenidos teóricos correspondientes, y se entregará en tres fases

La calificación de la práctica se realizará a partir de la evaluación de las memorias presentada por los alumnos y de un examen oral que se realizará al final del curso y en el que se demostrará el funcionamiento de la práctica completa. Esta calificación tendrá un peso del 30% de la nota final de la asignatura.

Para aprobar la práctica se requiere que esté terminada (es decir, todas las etapas completadas) y que sea evaluada como "correctamente realizada".

Las prácticas que hayan obtenido una calificación mayor o igual a 5 puntos serán válidas tanto para la convocatoria extraordinaria del curso actual como también para los cursos siguientes (mientras no se produzcan cambios significativos del temario de la asignatura o hasta el próximo cambio de plan de estudios).

## EVALUACIÓN NO CONTINUA

Aunque el objetivo de la asignatura es que los alumnos distribuyan el esfuerzo a lo largo del curso y que, por lo tanto, la evaluación se acople a este esfuerzo continuo, los alumnos también podrán acogerse a la modalidad de evaluación no continua (o evaluación solo por prueba final).

Este sistema de evaluación es excluyente con el sistema de evaluación continua, por lo que solamente se podrá optar por uno de los dos.

Para acogerse a la evaluación no continua, los alumnos deberán solicitar por escrito el "sistema de evaluación mediante sólo prueba final" en los plazos establecidos por Jefatura de Estudios.

### Teoría

Para los alumnos que opten por la evaluación no continua, se realizará un Examen Final que comprenderá toda la asignatura y que constituye el 65% de la nota final.

### Práctica

La evaluación no continua afecta solo a la realización de exámenes escritos de teoría; por tanto, las normas y plazos para la realización de la práctica y su correspondiente examen oral serán exactamente iguales que en el sistema de evaluación continua. La práctica, en la modalidad de evaluación no continua, constituye el 35% de la nota final de la asignatura.

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Para los alumnos que no hayan aprobado la asignatura en el semestre correspondiente, en la convocatoria extraordinaria ("julio") habrá un examen final de teoría que comprenderá toda la asignatura así como un examen oral de la práctica.

### Teoría

Los alumnos que no hayan obtenido una calificación superior o igual a 5 en Teoría en la convocatoria ordinaria (enero), tendrán que hacer obligatoriamente un examen que comprenderá toda la asignatura y que constituye el 65% de la nota final.

## Práctica

Los alumnos que no hayan obtenido una calificación superior o igual a 5 en la Práctica en la convocatoria ordinaria (enero), tendrán que entregar obligatoriamente la Práctica en la convocatoria extraordinaria y realizarán un examen oral de la misma. La Práctica en esta convocatoria constituye el 35% de la nota final.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Sitio web de la asignatura	Recursos web	<a href="http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/">http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/</a>
Bibliografía	Bibliografía	<a href="http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Bibliografia.html">http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Bibliografia.html</a>
Material de apoyo	Otros	<a href="http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Documentacion.html">http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Documentacion.html</a>
Herramientas software	Otros	<a href="http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Herramientas.html">http://dlsiiv.fi.upm.es/procesadores/Herramientas.html</a>
Moodle	Otros	
DRACO	Equipamiento	Sistema on-line de ayuda al aprendizaje de la asignatura. <a href="http://dlsiiv.fi.upm.es/draco/pdl/">http://dlsiiv.fi.upm.es/draco/pdl/</a>

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

La situación sanitaria causada por la pandemia COVID-19 obliga a restringir el aforo de las aulas y por ello se ha decidido que la docencia de este semestre sea de presencialidad mixta. Se establecerán turnos de presencialidad dentro de los grupos, de forma que cada semana un turno asistirá a clase en el aula (columna "actividad en el aula" del cronograma), mientras el resto de los turnos se conectarán a la clase en remoto (columna "tele-enseñanza"). Y cada semana será un turno diferente el que acuda al aula.

Si mejoraran las condiciones sanitarias y se pudieran impartir clases presenciales con normalidad, todos los alumnos acudirán a las aulas a recibir las clases indicadas en la columna "actividad en el aula".

Si, por el contrario, empeoraran las condiciones sanitarias, todos los alumnos pasarían a conectarse a las clases en remoto de la columna "tele-enseñanza". En esta situación las pruebas de evaluación continua presenciales previstas se realizarían de forma online, sin necesidad de modificar esta guía.

El cronograma mostrado corresponde a una planificación genérica teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19 o para adaptarse a las necesidades de la Escuela o de la asignatura; la distribución de las actividades por semanas que se recoge en el cronograma es aproximada, ya que la guía es única para todos los grupos de clase pero los horarios de cada grupo son diferentes (lo cual implica que festivos u otras incidencias que pudieran tener lugar, afecten de manera diferente). **Las fechas exactas de cada actividad se publicarán en la web de la asignatura o en Moodle.**