GUÍA DOCENTE 2026-2027

Procesadores de Lenguajes

1. Denominación de la asignatura:

PROCESADORES DEL LENGUAJE

Titulación

Grado de Ingeniería en Informática

Código

8820

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Programación

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Ingeniería Informática

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Dr. César Ignacio García Osorio (cgosorio@ubu.es, 947112457, https://goo.gl/mCcmGd), Dr. Álvar Arnaiz González (alvarag@ubu.es, https://goo.gl/1jkFLR)

4.b Coordinador/a de la asignatura

Dr. César Ignacio García Osorio

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

3er curso. 5º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Se recomienda haber aprobado las asignaturas de «Programación», «Estructuras de Datos» y «Arquitectura de Computadores».

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

C1 Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática. C2 Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes. COMPETENCIAS TRANSVERSALES CT1 (Capacidad de análisis y síntesis), CT2 (Capacidad de organización y planificación), CT3 (Comunicación oral y escrita en la lengua nativa), CT5 (Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio), CT9 (Trabajo en equipo), CT12* (Habilidades en las relaciones interpersonales), CT16 (Aprendizaje autónomo), CT24* (Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia), CT25 (Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática), CT26 (Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía), CT27 (Planificación y gestión del tiempo). COMPETENCIAS GENERALES CG1 (Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas), CG3* Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan), CG4 (Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas), CG8* (Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones). * Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
• Que el alumno conozca en detalle las fases del proceso de traducción de programas y las principales técnicas de análisis ascendente y descendente. • Que el alumno entienda el uso de los atributos heredados y sintetizados en las traducciones dirigidas por la sintaxis. • Que el alumno sea capaz de utilizar alguna de las herramientas que existen para la automatización del diseño de compiladores (generadores de analizadores léxicos, generadores de analizadores sintácticos descendentes y ascendentes). • Que el alumno conozca las herramientas que permiten analizar un tipo particular de lenguajes: aquellos descritos mediante la sintaxis XML.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción **¿Qué es un procesador de lenguajes?** **Fases de un compilador** **Diagramas T y compilación cruzada** **Análisis léxico** **Expresiones regulares** **Autómatas finitos** **Obtención de autómatas finitos a partir de expresiones regulares** **Análisis sintáctico** **Introducción al análisis sintáctico** **Análisis sintáctico descendente** **Análisis sintáctico ascendente**

Análisis semántico

Atributos heredados y sintetizados

Traducciones dirigidas por la sintaxis

Concordancia de tipos

Gestión de memoria y generación de código

Ambientes de ejecución

Generación de código para expresiones

Generación de código para estructuras de control

Generación de código para acceso a matrices

Generación de código para expresiones booleanas

Herramientas para la generación automática de analizadores

Generadores de analizadores léxicos

Generadores de analizadores sintácticos descendentes

Generadores de analizadores sintácticos ascendentes

Análisis de documentos XML

Formato de un documento XML

El API SAX de análisis de XML

10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8820&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	C1, C2, CG4, CG8, CT5	24	48	72
Clases prácticas (pequeño grupo) - uso de herramientas, lenguajes y bibliotecas	C1, C2, CG3, CG8, CT5, CT9, CT12, CT27	22	34	56
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	C1, C2, CG1, CG4, CT1, CT2, CT3, CT5, CT25, CT9, CT16, CT26, CT27	5	17	22
Total		51	99	150

12. Sistemas de evaluación:

La parte de evaluación continua y de participación en clase y foros, por su propia naturaleza, NO ES RECUPERABLE EN SEGUNDA CONVOCATORIA (aunque tampoco aplican nota de corte), la prueba de que el alumno está haciendo un seguimiento de la materia es que complete los cuestionarios de cada tema dentro del límite de fecha marcado. La calificación de esta parte en segunda convocatoria será la alcanzada por el alumno a lo largo del curso (o cero si no ha completado ningún cuestionario a tiempo). Para el resto de componentes de la evaluación se mantienen con el mismo peso, y se habilitarán las pruebas de segunda convocatoria correspondientes.

Tanto en primera como en segunda convocatoria, la nota de corte para la prueba final escrita es de 5. La nota de corte para la evaluación de prácticas de laboratorio es de 5.

Si se superan todas las notas de corte, la calificación final será la media ponderada de

las notas obtenidas. Para aprobar, esta media tiene que ser mayor o igual que 5. En caso de no llegar a notas de corte, se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

Los pesos de los distintos procedimientos en la segunda convocatoria serán los mismos que los de la primera.

Habiendo superado la asignatura en primera convocatoria, no cabe la opción de incrementar la calificación en segunda convocatoria.

No se guardan partes superadas, en cualquiera de las convocatorias, para posteriores cursos.

En caso de duda sobre la autoría de los contenidos en cualquier entrega o prueba realizada, se podrá requerir una entrevista personal para aclarar dicha situación. Ante cualquier situación de plagio o uso de herramientas generativas basadas en inteligencia artificial en la realización de pruebas, se aplicará el reglamento de evaluación (CERO EN EL PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE, SIN PERJUICIO DE LA APERTURA DE UN EXPEDIENTE DISCIPLINARIO).

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de clases teóricas	20 %	20 %
Evaluación prácticas de laboratorio	40 %	40 %
Prueba final escrita de teoría	40 %	40 %
Total	**100 %**	**100 %**

Evaluación excepcional:

Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en su punto 9.1, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo no excepcional con la salvedad de la presencialidad, que deberá sustituirse con la asistencia a tutorías programadas con el profesor.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Pizarra y Proyectores
- Páginas Webs relacionadas
- Bibliografía disponible en la biblioteca
- Plataforma UBUvirtual
- Tutorías individualizadas o en grupo

14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

15. Idioma en que se imparte:

Español