

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE
SOFTWARE Y SISTEMAS
INFORMÁTICOS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE CÓDIGO

CÓDIGO 3110501-



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



73CB2C9797C303BCCBAF19124F7C7BF5

17-18

GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE CÓDIGO
CÓDIGO 3110501-

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE CÓDIGO
Código	3110501-
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	9
Horas	225.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El desarrollo de aplicaciones informáticas suele conllevar la realización de actividades de codificación repetitivas y tediosas como, por ejemplo, escribir sentencias de inserción de filas en todas y cada una de las tablas de una aplicación.

La asignatura Generación Automática de Código ofrece técnicas para que, en estos casos, el código necesario no tenga que ser escrito por el programador; sino que pueda ser generado automáticamente a partir de meta-información o de plantillas. Por ejemplo, en el caso de inserciones en tablas, se puede utilizar como fuente para generar el código la propia descripción de los campos de la tabla que ya existe en el Sistema Gestor de la Base de Datos.

Esta asignatura, por tanto, se dirige hacia un conjunto de técnicas y herramientas para incrementar la productividad de los desarrollos de software.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no requiere de requisitos previos específicos, si bien para su adecuado seguimiento y aprovechamiento se precisan conocimientos relacionados con la ingeniería de software y la construcción de sistemas informáticos que son propios de los adquiridos en los estudios de grado universitario o ingeniería en Informática.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ISMAEL ABAD CARDIEL
Correo Electrónico	iabad@issi.uned.es
Teléfono	91398-8654
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre y Apellidos	JAVIER ARELLANO ALAMEDA
Correo Electrónico	javier@issi.uned.es
Teléfono	91398-8735
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA



Departamento	ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre y Apellidos	EUGENIO ARELLANO ALAMEDA
Correo Electrónico	earellano@issi.uned.es
Teléfono	649627092
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El proceso de la tutorización y seguimiento de los aprendizajes es continuo a partir de la comunicación de alumnos y los profesores a través de los diferentes canales y de los ejercicios planificados a lo largo del curso. Además los alumnos podrán en todo momento contactar con los profesores vía correo electrónico o telefónicamente durante las horas de tutoría.

Lunes de 9 a 13 horas. Tel. 913988654 - email: iabad@issi.uned.es

Viernes de 16 a 20 horas. Tel. 913988735 - email: javier@issi.uned.es

Viernes de 16 a 20 horas. Tel. 913988257 - email: earellano@issi.uned.es

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- RA1. Reconocer la importancia del uso de los generadores de código en la producción moderna de software (competencias CG3 y CB6).
- RA2. Conocer y utilizar las principales técnicas de generación automática de código (competencias CG1, CB6, CED1 y CEP1).
- RA3. Conocer y utilizar alguna de las principales herramientas de generación automática de código competencias CG1, CB6, CED1 y CEP1).
- RA4. Analizar, seleccionar y aplicar la técnica de generación automática de código más adecuada según el tipo de problema a resolver (competencias CG3, CG8, CED1 y CEP1).
- RA5. Plantear, diseñar y construir un sistema para la transformación de código (competencias CG1, CED1 y CEP1).
- RA6. Plantear, diseñar y construir un sistema de generación automática de código (competencias CG1, CED1 y CEP1).



CONTENIDOS

METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico las unidades integradas en este curso, si bien presentan los contenidos secuenciados de manera progresiva, tienen un carácter modular. Es decir, son unidades independientes organizadas de manera que tanto el docente como el alumno puedan utilizarlas en situaciones diferentes.

Las actividades formativas que se incluyen en la asignatura son:

- De contenido teórico: lectura comprensiva de la bibliografía básica y asimilación de los conceptos relacionados con los resultados de aprendizaje RA1, RA2 y RA3.
- De contenido práctico: manejo de los casos prácticos incluidos en la bibliografía básica relacionado con los resultados de aprendizaje RA2 y RA3.
- Trabajo autónomo: resolución de los casos prácticos planteados, búsqueda de información adicional en las distintas fuentes, realización de una propuesta de artículo científico: análisis, comparación y síntesis de información relacionados con los resultados de aprendizaje RA4, RA5 y RA6.

Por otra parte, el curso se adapta a la modalidad de autoaprendizaje, propia de los alumnos a distancia, a través de medios de apoyo informáticos. Además, se adapta al crédito ECTS a través de la atención personalizada al desarrollo del estudio del alumno:

- Pautas de planificación incluidas en el plan de trabajo.
- Seguimiento del trabajo del alumno mediante tutorías individuales y personalizadas. Cada alumno recibe el informe personalizado sobre los trabajos realizados.

El curso virtual de la asignatura incluye:

- Guía didáctica del curso, donde se establecen los objetivos concretos y los puntos de interés con carácter general y público.
- Guía de estudio del curso, donde se establecen el plan de trabajo y las orientaciones fundamentales para el estudio de los contenidos.
- Herramientas básicas para el estudio y seguimiento de la asignatura.
- Material de apoyo para el seguimiento del curso.
- Ejemplos de resolución de los casos prácticos planteados.
- Foros de debate para plantear las cuestiones que surgen al Equipo Docente y al resto de alumnos de la asignatura.



SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9781930110977

Título:CODE GENERATION IN ACTION (2003)

Autor/es:Jack Herrington ;

Editorial:MANNING

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780321712943

Título:DOMAIN-SPECIFIC LANGUAGES (2010)

Autor/es:Fowler, Martin ;

Editorial:ADDISON-WESLEY

ISBN(13):9780471202844

Título:SOFTWARE FACTORIES : ASSEMBLING APPLICATIONS WITH PATTERNS, MODELS, FRAMEWORKS, AND TOOLS (2004)

Autor/es:Jack Greenfield ;

Editorial:JOHN WILEY & SONS

Las referencias de este apartado de bibliografía están incluidas con carácter consultivo y de ampliación de algunos de los conceptos relacionados con la generación automática de código que se comentan en la bibliografía básica.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La documentación de apoyo para el seguimiento del curso que el alumno necesite durante el curso (planteamiento de los ejercicios, guías de uso de entornos, herramientas, plantillas de documentos, etc.) están a su disposición incluidas en el soporte virtual (plataforma e-Learning aLF) de la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

