



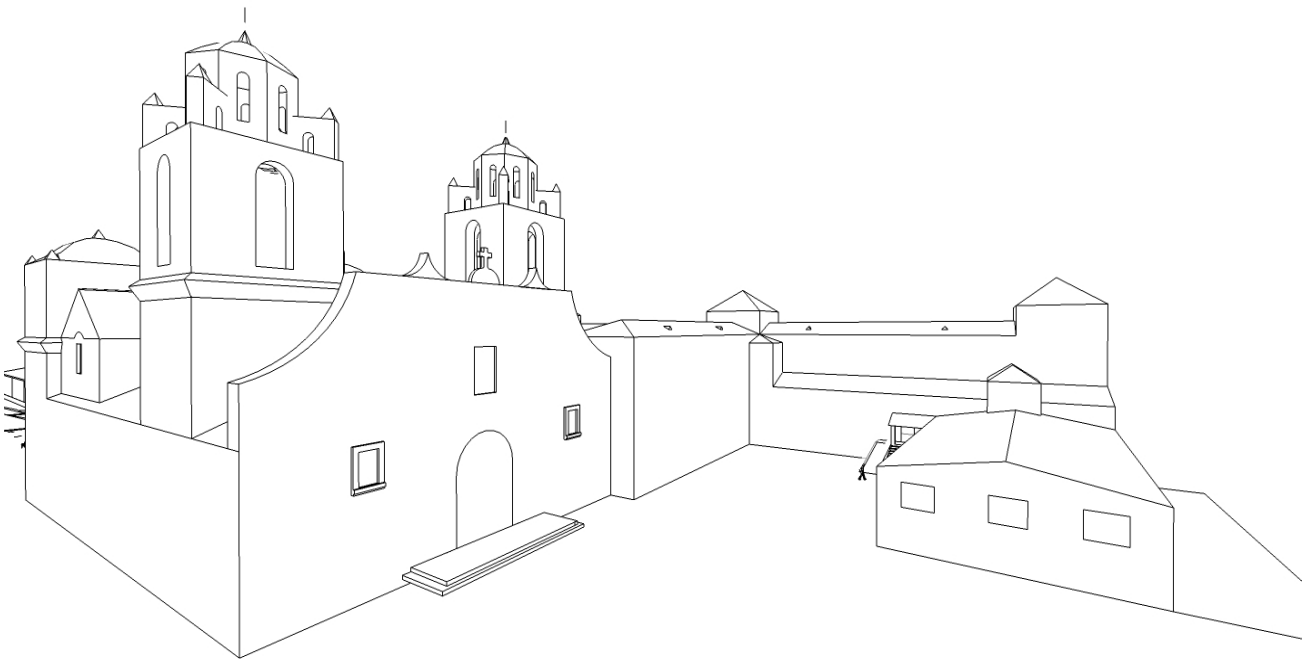
Guía Docente 2017/2018

Programación Visual Avanzada

Advanced Visual Programming

Grado en Ingeniería Informática

Presencial



Índice

Programación Visual Avanzada	3
Breve descripción de la asignatura	3
Requisitos Previos	3
Objetivos de la asignatura	3
Competencias	4
Competencias transversales	4
Competencias específicas.....	4
Resultados de aprendizaje	5
Metodología	6
Temario.....	7
Programa de la enseñanza teórica	7
Programa de la enseñanza práctica	7
Relación con otras asignaturas del plan de estudios	8
Sistema de evaluación	8
Bibliografía y fuentes de referencia	9
Bibliografía básica.....	9
Bibliografía complementaria	10
Web relacionadas	10
Recomendaciones para el estudio.....	10
Material necesario	10
Tutorías	11

Programación Visual Avanzada

Módulo: **Tecnologías de la Información.**

Materia: **Tecnologías de Programación.**

Carácter: **Obligatoria.**

Nº de créditos: **6 ECTS.**

Unidad Temporal: **2º curso – 2º semestre.**

Profesor de la asignatura: **José Luis Abellán Miguel ([web profesorado](#))**

Email: **jlabellan@ucam.edu**

Horario de atención a los alumnos/as: **jueves 16:00 a 17:00.** Fuera de ese horario se puede solicitar cita vía correo electrónico al indicado en la línea anterior.

Profesor coordinador de módulo: **Francisco Arcas Túnez**

Profesor coordinador de curso: **Andrés Bueno Crespo**

Breve descripción de la asignatura

Esta asignatura intenta unificar las diferencias entre las asignaturas de programación, en las que lo importante es el método y no los resultados, y la realidad de la programación en el entorno laboral donde lo que se prima es el desarrollo de calidad, incluida la visual, con las herramientas del mercado que más difusión puedan tener en el momento.

Brief Description

This course attempts to unify the differences between programming courses, where what matters is the method and results, and reality programming in the workplace where the premium is that the development of quality, including visual, with market tools that can be released more widely at the time.

Requisitos Previos

No se establecen requisitos.

Objetivos de la asignatura

- Los objetivos específicos de la asignatura son:
- Comprender las bases de la programación en entornos visuales.
- Crear controles nuevos en entornos visuales.
- Aplicar el paradigma orientado a objetos a la programación en entornos visuales y la integración con frameworks. Crear módulos de instalación desatendida.
- Interactuar con herramientas ofimáticas, ficheros XML y generación de informes.

Programación Visual Avanzada

- Crear aplicaciones que trabajen con bases de datos.
- Realizar eficientemente una aplicación completa en un entorno de programación visual.

Competencias

Competencias transversales

T1 - Capacidad de análisis y síntesis.

T2 - Capacidad de organización y planificación.

T3 - Capacidad de gestión de la información.

T4 - Resolución de problemas.

T5 - Toma de decisiones.

T6 - Trabajo en equipo.

T7 - Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar.

T11 - Razonamiento crítico.

T14 - Aprendizaje autónomo.

T15 - Adaptación a nuevas situaciones.

T16 - Creatividad e innovación.

T18 - Iniciativa y espíritu emprendedor.

T21 - Capacidad de reflexión.

T22 - Comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones relacionadas con el ámbito de estudio.

Competencias específicas

TI2 - Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.

TI3 - Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.

Resultados de aprendizaje

RA 4.1.1. Diferenciar entre los diferentes paradigmas de computación distribuida.

RA 4.1.2. Describir los elementos que forman parte del modelo distribuido de componentes y de la arquitectura orientada a servicios.

RA 4.1.3. Relacionar los diferentes paradigmas de computación distribuida con su aplicación práctica.

RA 4.1.4. Desarrollar una aplicación informática desde el punto de vista del modelo distribuido de componentes.

RA 4.1.5. Desarrollar una aplicación de Internet desde el punto de vista de un contenedor de objetos/componentes web. RA 4.1.6. Comprender las bases de la programación en entornos visuales.

RA 4.1.7. Crear controles nuevos en entornos visuales.

RA 4.1.8. Aplicar el paradigma orientado a objetos a la programación en entornos visuales y la integración con frameworks.

RA 4.1.9. Crear módulos de instalación desatendida.

RA 4.1.10. Interactuar con herramientas ofimáticas, ficheros XML y generación de informes.

RA 4.1.11. Crear aplicaciones que trabajen con bases de datos.

RA 4.1.12. Realizar eficientemente una aplicación completa en un entorno de programación visual.

Metodología

Metodología	Horas	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo no presencial
Clases en el Aula	14.4	60 horas (40 %)	
Evaluación	6		
Prácticas	27.6		
Tutorías	12		
Estudio personal	29.9	90 horas (60 %)	
Lecturas recomendadas y búsqueda de información	13.1		
Realización de ejercicios, presentaciones, trabajos y casos prácticos	35.2		
Actividades de aprendizaje virtual	11.9		
TOTAL	150	60	90

Temario

Programa de la enseñanza teórica

Tema 1. Fundamentos de los lenguajes de programación visual

1. Introducción.
2. Componentes.
3. Propiedades y eventos.

Tema 2. Conceptos básicos.

1. Depuración de código.
2. Formularios.
3. Programación orientada a objetos.
4. Construcción de controles.

Tema 3. Avanzado

1. Interacción con herramientas de ofimática y XML.
2. Base de Datos.
3. Generación de informes.

Tema 4. Documentación e instalación.

1. Documentación automatizada de proyectos.
2. Paquetes de instalación.

Programa de la enseñanza práctica

Práctica 1. Conocimientos básicos.

Práctica que engloba los conceptos básicos de la programación con visual C#. Correspondiente a los temas 1 y 2.

Práctica 2. Programación Avanzada.

Práctica correspondiente al tema 3 donde se utilizan conceptos avanzados (integración con office, XML, etc)

Práctica 3. Bases de datos e informes.

Programación Visual Avanzada

Práctica relacionada con el tema 3 donde el alumno aprende a interactuar con bases de datos y a realizar informes.

Práctica 4. Creación de un proyecto completo.

Se propone un proyecto completo que abarca todo el conocimiento de la asignatura.

Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Programación Web, Programación Orientada a Objetos y Bases de Datos.

Sistema de evaluación

- **Prueba parcial:** 30% del total de la nota.

Se evalúan los conocimientos de los temas 1 y 2.

- **Prueba Final:** 30% del total de la nota.

Se evalúan conocimientos de los temas 3 y 4.

- En la prueba final se podrá recuperar el parcial.

- **Evaluación de prácticas y problemas:** 40% del total de la nota.

Práctica 1. Conocimientos básicos. 5%

Práctica 2. Programación Avanzada. 5%

Práctica 3. Bases de datos e informes. 5%

Práctica 4. Creación de un proyecto completo. 25%

El alumno superará la asignatura cuando la media ponderada sea igual o superior a 5 puntos y tenga una nota de, al menos, 4 puntos en todas las partes que componen el sistema de evaluación cuya ponderación global sea igual o superior al 20%.

Si el alumno tiene menos de un 4 en alguna de las partes cuya ponderación sea igual o superior al 20%, la asignatura estará suspensa y deberá recuperar esa/s parte/s en la siguiente convocatoria dentro del mismo curso académico. La/s parte/s superada/s en convocatorias oficiales

Programación Visual Avanzada

(Febrero/Junio) se guardarán para las sucesivas convocatorias que se celebren en el mismo curso académico.

En caso de que no se supere la asignatura en la Convocatoria de Septiembre, no contarán las partes aprobadas para sucesivos cursos académicos.

El **sistema de calificaciones** (RD 1.125/2003. de 5 de septiembre) será el siguiente:

0-4,9 Suspenso (SS)

5,0-6,9 Aprobado (AP)

7,0-8,9 Notable (NT)

9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

Bibliografía y fuentes de referencia

Bibliografía básica

Sharp, J., Microsoft Visual C# Step by Step, 8th Edition. Microsoft Press, 2015. ISBN: 9781509301041.

Ceballos F. J. Enciclopedia de Microsoft Visual C#. Alfaomega- Ra-Ma, 4 ed., 2013. ISBN: 9788499642642.

Johnson, B., Professional Visual Studio 2013 (Wrox Programmer to Programmer). John Wiley & Sons Inc, 2014. ISBN: 9781118832042.

Hejlsberg, A., Torgersen, M., Wiltamuth, S. and Golde P. The C# Programming Language (Covering C# 4.0) (4th Edition) (Microsoft Windows Development Series). Addison-Wesley. 2010.

Ferguson, J. Patterson, B. y Beres, J. La Biblia de C#. Madrid: Anaya Multimedia. 2003. ISBN: 978-8441514843

Guía de referencia Microsoft MSDN: <http://msdn.microsoft.com/library>

Bibliografía complementaria

Deitel, H. M. Como Programar en C#. Madrid: Prentice Hall, 2007.

Liberty, J..Programming C#. Sebastopol: O`Reilly, 4th Ed, 2005.

Web relacionadas

Microsoft MSDN C#: (<http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/default.aspx>)

Descarga de Visual Studio 2015 Express (Español):

(<http://www.microsoft.com/visualstudio/latam/products/products-express>)

Manual C#: ([http://msdn.microsoft.com/es-es/library/zkxk2fwf\(v=vs.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/zkxk2fwf(v=vs.90).aspx))

Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express:

(<http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=08E52AC2-1D62-45F6-9A4A-4B76A8564A2B>)

Recomendaciones para el estudio

La asignatura requiere un seguimiento continuo por parte del alumno, ya que el contenido de cada tema se basa en lo explicado en temas anteriores. Por ello, se recomienda estudiar conforme se desarrollen los contenidos en clase y realizar los ejercicios propuestos.

La metodología de estudio más aconsejable para todo el temario es la de la lectura-estudio de los apuntes elaborados por el equipo docente, y del estudio-resolución de problemas y ejercicios resueltos. También es interesante la lectura de los textos complementarios o de apoyo.

Para el desarrollo exitoso de la asignatura se hace necesario seguir las indicaciones suministradas mediante el campus virtual, así como el cumplimiento de las fechas de entrega de cada tarea.

Material necesario

Para esta signatura se utilizaran las aulas preparadas con ordenadores y con los programas necesarios para impartir el temario, concretamente el Visual Studio. Además del aula, este software estará disponible desde la web oficial de Microsoft (<http://msdn.microsoft.com/es-ES/>). El Visual Studio también se podrá descargar desde la plataforma DreamSpark (<https://www.dreamspark.com/>) a la que la Universidad está suscrita.

Programación Visual Avanzada

Además de la bibliografía recomendada, en el campus virtual, en el apartado de recursos se proporcionará al alumno organizado en carpetas por temas el material didáctico necesario para el seguimiento de la misma que consistirá en:

- Apuntes sobre los temas tratados.
- Enlaces a otros sitios donde aumentar la información sobre los temas.
- Ejercicios para practicar, en un principio los enunciados, y posteriormente se pondrán las soluciones a los mismos.
- Además de lo anterior, el alumno podrá obtener documentación de cursos oficiales de Microsoft desde el la plataforma e-learning Microsoft IT Academy (<http://itacademy.microsoftlearning.com/spain/>)
- Muchos de los libros de la bibliografía y otros complementarios sobre el tema son accesibles desde dentro de la universidad o desde casa a través de api.ucam.edu dentro de la plataforma e-libro, cuyo enlace se encuentra en el apartado biblioteca digital de la web de la UCAM.

Tutorías

Se propondrán ejercicios para resolver por grupos, así como presentaciones orales de los mismos. La valoración dependerá de la calidad general del trabajo, las habilidades y actitudes expuestas. También se resolverán dudas planteadas por los alumnos.