



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Visual Basic
Código	E000009961
Título	Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación
Responsable	David Contreras Bárcena
Horario de tutorías	Consultar con el profesor vía mail

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	David Contreras Bárcena
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación
Despacho	Alberto Aguilera 25 [D-302]
Correo electrónico	davidcb@comillas.edu
Teléfono	4235

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Mediante esta asignatura el alumno conocerá y dominará los entornos de programación de las herramientas ofimáticas utilizadas en el mundo empresarial. En estos entornos se utiliza Visual Basic como lenguaje de programación para la confección de macros, un lenguaje intuitivo y amigable. Una de las aplicaciones donde más se aprovecha la automatización de acciones es Excel, por lo que será el caso de uso principal de la asignatura.
Prerequisitos
Ninguno

Competencias - Objetivos



Competencias							
GENERALES							
CG02	Capacidad de análisis de datos masivos procedentes de diversas fuentes: texto, audio, numérica e imagen						
	<table border="1"><tr><td>RA1</td><td>Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos sencillos</td></tr><tr><td>RA2</td><td>Seleccionar las fuentes de información digital más significativas</td></tr><tr><td>RA3</td><td>Identificar las carencias de información de la situación planteada y establecer sus relaciones con elementos externos</td></tr></table>	RA1	Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos sencillos	RA2	Seleccionar las fuentes de información digital más significativas	RA3	Identificar las carencias de información de la situación planteada y establecer sus relaciones con elementos externos
RA1	Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos sencillos						
RA2	Seleccionar las fuentes de información digital más significativas						
RA3	Identificar las carencias de información de la situación planteada y establecer sus relaciones con elementos externos						
CG03	Resolución de problemas y toma de decisiones en un entorno de datos masivos tanto cuantitativos como cualitativos						
	<table border="1"><tr><td>RA1</td><td>Resolver problemas y realizar trabajos aplicando una diversidad metodológica de análisis</td></tr><tr><td>RA2</td><td>Identificar correctamente los conocimientos aplicables a cada situación</td></tr><tr><td>RA3</td><td>Identificar la metodología más apropiada para la resolución de los problemas planteados, conociendo las herramientas software más relevantes y aportando una visión crítica.</td></tr></table>	RA1	Resolver problemas y realizar trabajos aplicando una diversidad metodológica de análisis	RA2	Identificar correctamente los conocimientos aplicables a cada situación	RA3	Identificar la metodología más apropiada para la resolución de los problemas planteados, conociendo las herramientas software más relevantes y aportando una visión crítica.
RA1	Resolver problemas y realizar trabajos aplicando una diversidad metodológica de análisis						
RA2	Identificar correctamente los conocimientos aplicables a cada situación						
RA3	Identificar la metodología más apropiada para la resolución de los problemas planteados, conociendo las herramientas software más relevantes y aportando una visión crítica.						
CG07	Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo, en la sociedad de la información						
	<table border="1"><tr><td>RA1</td><td>Participar de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias</td></tr><tr><td>RA2</td><td>Orientarse a la consecución de acuerdos y objetivos comunes</td></tr><tr><td>RA3</td><td>Ser capaz de organizar y/o coordinar equipos de trabajo</td></tr></table>	RA1	Participar de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias	RA2	Orientarse a la consecución de acuerdos y objetivos comunes	RA3	Ser capaz de organizar y/o coordinar equipos de trabajo
RA1	Participar de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias						
RA2	Orientarse a la consecución de acuerdos y objetivos comunes						
RA3	Ser capaz de organizar y/o coordinar equipos de trabajo						
CG08	Capacidad crítica y autocrítica en la sociedad de la información						
	<table border="1"><tr><td>RA1</td><td>Identificar los supuestos y las limitaciones de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación</td></tr><tr><td>RA2</td><td>Ejercer una valoración crítica de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación</td></tr></table>	RA1	Identificar los supuestos y las limitaciones de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación	RA2	Ejercer una valoración crítica de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación		
RA1	Identificar los supuestos y las limitaciones de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación						
RA2	Ejercer una valoración crítica de los modelos y metodologías a aplicar en cada situación						
CG09	Compromiso ético en la sociedad de la información						
	<table border="1"><tr><td>RA1</td><td>Ser honesto en el desarrollo de las actividades académicas y en otros aspectos de la vida y no ser pasivo ante la deshonestidad de otros</td></tr></table>	RA1	Ser honesto en el desarrollo de las actividades académicas y en otros aspectos de la vida y no ser pasivo ante la deshonestidad de otros				
RA1	Ser honesto en el desarrollo de las actividades académicas y en otros aspectos de la vida y no ser pasivo ante la deshonestidad de otros						



	RA2	Conocer y desarrollar las bases de la ética profesional
CG11	Capacidad para aprender y trabajar autónomamente en la sociedad de la información	
	RA1	Organizar los materiales de la asignatura con el fin de articular su aprendizaje
	RA2	Poseer criterio para decidir la utilización de los medios humanos y otros recursos puestos a su disposición para el aprendizaje.
	RA3	Realizar sus trabajos y su actividad necesitando sólo unas indicaciones iniciales y un seguimiento básico
ESPECÍFICAS		
CE28	Conocer y comprender los paradigmas de programación más importantes y los fundamentos de la programación que permitan al alumno elaborar códigos sencillos orientados a la manipulación de información	
	RA1	Conocer y comprender las distintas aproximaciones a la programación y los lenguajes más utilizados en el contexto del análisis de información
	RA2	Ser capaz de elaborar programas sencillos con elementos como bucles o condicionales.
	RA3	Conocer y comprender el concepto de función y las capacidades de entrada y salida más comunes de los distintos lenguajes de programación.
CEO32	Capacidad de seleccionar y comprender las técnicas más adecuadas para el análisis crítico de problemas complejos de inteligencia y seguridad y otras cuestiones relevantes de la agenda internacional actual	
	RA1	Conoce los paquetes y lenguajes de programación estadísticos más utilizados y, en particular, el lenguaje de programación R
	RA2	Es capaz de manipular conjuntos de datos e importarlos y exportarlos en diferentes formatos. Asimismo, es capaz de obtener representaciones parciales de la información, generar resúmenes de los datos y presentarlos gráficamente
	RA3	Es capaz de programar e interpretar las medidas estadísticas más relevantes
CEO33	Conocer y usar técnicas de análisis de información para extraer el conocimiento para la toma de decisiones de negocio.	
	RA1	Conoce y sabe programar funciones elementales en VB para la manipulación de datos, rangos y celdas



	RA2	Comprende y es capaz de crear elementos funcionales en VB (botones, desplegables, ¿) y su integración en hojas de cálculo Excel
CEO34		Entender la computación y las bases de datos distribuidas, con énfasis en la arquitectura Hadoop y las herramientas actuales más extendidas en el contexto de Big Data.
	RA1	Conoce y aplica las técnicas de análisis y diseño orientado a objetos mediante el lenguaje de modelado UML
	RA2	Diseña programas basados en relaciones de herencia, sabiendo diferenciar entre clases, clases abstractas e interfaces
	RA3	Programa aplicaciones gráficas sencillas e interactivas
CEO35		Conocer y comprender herramientas avanzadas de análisis estadístico para la optimización y predicción.
	RA01	Conoce y comprende la problemática de la generación de números aleatorios y su utilización actual para la determinación de intervalos de confianza.
	RA02	Conoce y comprende los métodos de optimización e inferencia y es capaz de resolver ese tipo problemas utilizando software estadístico.
	RA03	Es capaz de generar sus propias librerías de funciones.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

1. Introducción a Visual Basic y su entorno de programación.
2. Macros en Excel.
3. Operaciones básicas de automatización.
 1. Celdas y rangos.
4. Funciones definidas por el usuario.
5. Gestión de eventos.
6. Gestión de errores.
7. Operaciones avanzadas de automatización.
 1. Automatización de cálculos.
8. Elementos gráficos.



METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

- Lección expositiva:** El profesor desarrolla el tema que previamente los alumnos han leído, explicándolo en la pizarra y en el ordenador. Una vez desarrollados los conceptos teóricos se aplican a un caso real mediante un pequeño programa, en el que participan los alumnos aportando y sugiriendo ideas. Para el desarrollo de este programa se utilizan herramientas colaborativas. El código resultante de cada clase es facilitado a los alumnos a través de la web de la asignatura.
- Trabajos colaborativos, resolución de ejercicios y pruebas:** En estas sesiones se resolverán las dudas surgidas mediante la codificación colaborativa de programas para facilitar la comprensión de los conceptos teóricos y realización de alguna prueba corta de programación en clase. Se valorará la participación y actitud en clase por parte del alumno.
- Prácticas de laboratorio.** A lo largo del curso los alumnos realizarán prácticas individuales de cada uno de los temas expuestos. Empezarán a trabajar en casa sobre la práctica y en el laboratorio resolverán las dudas que puedan tener finalizando la práctica.

CG02, CG03,
CG08, CG09,
CG11, CE28,
CEO32, CEO33,
CEO34, CEO35

Metodología No presencial: Actividades

- Estudio teórico:**
 - Estudio y preparación de los temas o conceptos que vayan a ser expuestos por el profesor.
 - Estudio individual y personal por parte del alumno de los conceptos ya expuestos en las lecciones expositivas.
- Casos prácticos:** Preparación y comienzo del desarrollo de las prácticas de laboratorio propuestas semanalmente por el profesor.
- Proyecto:** Desarrollo de la práctica final de curso sobre la cual se trabajará incrementalmente todo el curso. Se realizarán entregas parciales al profesor.

El objetivo principal del trabajo no presencial es llegar a entender y comprender los conceptos teóricos de la asignatura, así como ser capaz de poner en práctica estos conocimientos para resolver los diferentes tipos de problemas.

CG03, CG08,
CG09, CG11,
CE28, CEO32,
CEO33, CEO34,
CEO35

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES		
Lecciones de Carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Sesiones tutoriales
15.00	10.00	5.00
HORAS NO PRESENCIALES		



Estudios individual y/o en grupo, y lectura organizada	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos
20.00	25.00	15.00
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)		

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen Final	Se evaluará la capacidad de programación de un conjunto de macros mediante el lenguaje de programación Visual Basic en el contexto Excel. También se evaluará la limpieza, orden y estilo del código escrito acorde a los patrones y estilos de codificación vistos en clase.	50
Prueba intermedia	Comprensión de los conceptos teóricos de la programación Visual Basic mediante una prueba abierta de programación.	20
Trabajos individuales	La práctica final de la asignatura que constará en el desarrollo de un libro Excel automatizado mediante macros.	10
Trabajos en grupo	Realización de las prácticas semanales por parejas o grupos.	10
Participación	La actitud y participación en el aula.	10

Calificaciones

Nota final de la asignatura = 50% Examen Final + 20% Prueba Intermedia + 10% Práctica final + 10% Entrega de prácticas semanales + 10% Participación en clase

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de realización	Fecha de entrega
-------------	----------------------	------------------



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE
2018 - 2019**

Examen Final	Al finalizar la asignatura	
Prueba intermedia	Semanas 7	
Prácticas semanales		Semanalmente
Práctica final		Día del examen

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

VBA Excel 2016. Domine la Programación en Excel. Teoría, Ejercicios Y Correcciones

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos [que ha aceptado en su matrícula](#) entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)