

PROGRAMA DE ASIGNATURA
Prosecución de estudios en Economía
Secundo semestre de 2014

Asignatura	COMPUTACIÓN	
Carrera	Ingeniería Comercial	
Código	351467	
Créditos	6 SCT	Tbjo. Directo: 6 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 4 hrs. cronolog.
Nivel	7º semestre	
Requisitos	Algebra Lineal	
Categoría	Obligatorio	
Área de conocimiento según OCDE	Ciencias Sociales	
Profesor		
Correo electrónico		
Horario		
Ayudante		
Atención Alumnos		
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso Este curso es el curso electivo del área Econometría del Grado en Economía. Antes de esta asignatura los estudiantes cursan dos asignaturas de Estadística y Econometría II que cubren estadística descriptiva, probabilidad e inferencia, el modelo de regresión lineal tanto con datos de sección cruzada como con datos temporales. El objetivo principal del curso es estudiar la estructura de un lenguaje de programación, y aprender a resolver problemas utilizando buenas prácticas de programación. El curso dedica un tiempo a técnicas de programación numérica: minimización y aproximación de funciones, etc. Los estudiantes desarrollan los razonamientos algorítmicos y lógico como dimensiones fundamentales y básicas para la resolución de problemas en el ámbito de la economía.</p>	
	<p>Resultado de aprendizaje general Al finalizar el curso los alumnos deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – entender conceptos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en Economía; – conocer y aplicar de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas en Economía. – conocer, diseñar y utilizar de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema en Economía; – trabajar en grupo. 	
	Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas
	Entender los conceptos básicos de la programación imperativa desde un enfoque orientado a objetos.	I Introducción a la programación
Entender los conceptos básicos de la sintaxis de un lenguaje de programación orientado a objetos.	II Programación orientada a objetos	

<p>Conocer de estructuras sencillas para el manejo de información. Descomponer un problema real según una metodología orientada a objetos para su posterior codificación en un programa.</p>	<p>III Datos y operaciones</p>
<p>Comprender documentación técnica y reutilizar código desarrollado por terceras partes. Resolver problemas a través de programas escritos en el lenguaje de programación Python.</p>	<p>IV Programación en Economía</p>
<p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje La asignatura se desarrolla en combinación de clases dictadas por el profesor, ayudantías y sesiones de laboratorio. Estas actividades se complementan con las hojas de ejercicios que se asignan durante el semestre y el material bibliográfico de referencia. En las clases de teoría se discuten los diversos aspectos teóricos y aplicaciones para cada una de las temas, tomando como base un numero de los texto y los artículos. Las ayudantías están centradas en la resolución de los problemas, análisis de casos prácticos con programas informáticos, y constituyen una herramienta fundamental para la preparación de las evaluaciones del curso. Se aprende a utilizar el lenguaje de programación Python, y se complementa con las hojas de ejercicios que se asignan durante el semestre y el material bibliográfico de referencia. Uno de los objetivos importantes del curso consiste en lograr que el alumno tenga capacidad de comprender los trabajos de investigación y realizar críticas de la metodología utilizada en dichos trabajos. Durante el curso los alumnos presentan trabajos de investigación publicados en revistas internacionales en los que se utilicen los métodos econométricos estudiados. Para el trabajo autónomo se recomienda la lectura de textos, desarrollo de hojas de ejercicios, que se asignarán durante el semestre, y revisión de contenidos vistos en cátedra. El objetivo es facilitar el proceso continuo de asimilación de los conceptos a lo largo del semestre. Para aclarar dificultades con la materia del curso, se realizan consultas en horario de atención de los alumnos, a través de Intranet, por email, o solicitando una cita con el profesor.</p>	
<p>Procedimientos de evaluación La evaluación del alumno se realizará a partir de la consideración de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen final escrito que constará de preguntas teóricas y prácticas. Su aportación a la calificación no excederá el 50% de la nota final. - Examen parcial escrito que constará de preguntas teóricas y prácticas. Su aportación a la calificación no excederá el 50% de la nota final. - Evaluación de las actividades prácticas desarrolladas por el alumno durante el curso, a partir de trabajos elaborados, exposiciones orales, problemas resueltos y/o resultados de los controles. 	
<p>Bibliografía básica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matthias Felleisen, Robert Bruce Findre, Matthew Flatt, Shriram Krishnamurthi. How to design programs: an introduction to programming and computing. The MIT Press, 2001. - Allen Downey, Jeffrey Elkner y Chris Meyers, Aprenda a pensar como un programador con Python, disponible en http://manuales.gfc.edu.co/python/tlc/thinkCSPy.es.pdf - Guido van Rossum El tutorial de Python, disponible en http://python.org.ar/pyar/Tutorial - John Starchuski y Thomas J. Sargent, Economía Computacional, disponible en http://quant-econ.net/ 	

Apéndice

<p>Contenidos Detallados</p>	<p>Tema 1: Introducción a la programación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos de un programa: datos y algoritmos 2. Compilación vs. interpretación de programas 3. Paradigmas de programación: programación imperativa, lógica y funcional 4. Introducción a Java <p>Tema 2. Datos y operaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de datos básicos 2. Variables y constantes 3. Operaciones con los datos 4. Comentarios 5. Arrays 6. Control de flujo: condicionales y bucles 7. Creación de nuevos tipos de datos: enumerados y objetos 8. Reutilización: métodos <p>Tema 3. Introducción a la programación orientada a objetos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Constructores 2. Objetos y Arrays 3. Objetos y métodos 4. Composición 5. Métodos y atributos de clase (static) <p>Tema 4. Programación en Economía</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimización numérica: Newton, line search. 2. Métodos de aproximación 3. Aplicación: Impuestos óptimos 4. Aplicación: El modelo de Solow 5. Aplicación: Estimación por Máxima Verosimilitud. 		
<p>Bibliografía detallada</p>			
<p>Evaluaciones</p>	<p>EVALUACIÓN</p>	<p>POND.</p>	<p>FECHA</p>
	<p>Primera Prueba Parcial (Calendarizada como "1ª PEP"). Materia: (confirmar contenidos exactos)</p>	<p>%</p>	<p>Por fijar por el Departamento</p>
		<p>%</p>	<p>Fechas a fijar por el profesor</p>
	<p>Examen (Calendarizado como "2ª PEP"). Toda la materia del semestre.</p>	<p>%</p>	<p>Por fijar por el Departamento</p>
	<p>EN CASO DE INASISTENCIA A ALGUNA PRUEBA, DEBIDAMENTE JUSTIFICADA POR EL CONDUCTO REGULAR, LA PONDERACIÓN DE LA PRUEBA NO RENDIDA PASARÁ AL EXAMEN.</p>		