

GUÍA DOCENTE

2014/15

Centro

163 - Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz

Ciclo

Indiferente

Plan

GMECAN10 - Grado en Ingeniería Mecánica

Curso

1er curso

ASIGNATURA

25977 - Fundamentos de Informática

Créditos ECTS :

6

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Objetivos:
- Utilizar herramientas de resolución de problemas para diseñar la solución de un problema.
 - Utilizar un lenguaje de programación estructurada para realizar pequeños programas informáticos.
 - Utilizar eficazmente el entorno integrado de desarrollo del lenguaje de programación para implementar algoritmos en dicho lenguaje.
 - Capacidad para trasladar los conocimientos teóricos a la práctica.

CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

Introducción a la programación. Lenguajes de programación.
Programación intuitiva en Scratch
Tipos de datos, Constantes, Variables, Declaraciones. Expresiones. Asignaciones. Operaciones de Entrada/Salida.
Estructuras alternativas. Estructuras repetitivas
Vectores, tratamiento de cadenas.
Programación estructurada Funciones. Procedimientos. Paso por valor y por referencia

METODOLOGÍA

En las clases magistrales se realizara#769;n sesiones de exposicio#769;n de conceptos, reforzados con ejemplos de situaciones en que dichos conceptos se han de emplear.
En los laboratorios se implementara#769;n un conjunto de ejercicios subidos al campus virtual con antelacio#769;n a la realizacio#769;n del laboratorio. Las sesiones requieren un trabajo de preparacio#769;n previo sobre dichos ejercicios. Los ejercicios a realizar plantean situaciones en el transcurso de cada laboratorio que los alumnos debera#769;n afrontar de la forma ma#769;s auto#769;noma posible.

TIPOS DE DOCENCIA

Tipo de Docencia	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Horas de Docencia Presencial	30				30				
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	45				45				

Leyenda:

M: Magistral

GL: P. Laboratorio

TA: Taller

S: Seminario

GO: P. Ordenador

TI: Taller Ind.

GA: P. de Aula

GCL: P. Clínicas

GCA: P. de Campo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Sistema de evaluación final

HERRAMIENTAS Y PORCENTAJES DE CALIFICACIÓN

- Prueba escrita a desarrollar %
- Realización de prácticas (ejercicios, casos o problemas) %

CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

La evaluacio#769;n de la asignatura en la convocatoria ORDINARIA se realiza mediante evaluacio#769;n continua. La nota final de la asignatura se calcula en base a las notas de tres controles previstos realizados durante el curso. Los tres controles evalu#769;n tanto conocimientos teo#769;rnicos como aspectos pra#769;cticos desarrollados en los laboratorios a desarrollar durante el curso.

Se considerara#769; que el alumno se ha presentado a la convocatoria ORDINARIA si ha realizado al menos 2 de los controles. En caso de haberse presentado a uno o ningún control, la nota sera#769; No Presentado. En todo caso, para aprobar la asignatura, es necesario presentarse a TODOS los controles.

Adema#769;s, para aprobar la asignatura sera#769; necesario que cada alumno obtenga, al menos, un 30% de la nota de cada uno de los tres controles. En caso de no obtener la calificacio#769;n mi#769;nima exigida en alguno de los 3 controles, se considerara#769; que el alumno ha suspendido la convocatoria ordinaria de la asignatura.



Suponiendo que el alumno obtenga la nota mínima en los 3 controles de la asignatura, la calificación mínima que el alumno debe obtener para aprobar la asignatura son 5 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. En caso de obtener una calificación menor, se considerará que el alumno ha suspendido la convocatoria ordinaria de la asignatura.

No se permite un examen global de la asignatura en la convocatoria ordinaria, salvo en la excepción en la modalidad de evaluación que se comenta posteriormente.

La distribución de la nota entre los diferentes controles es la siguiente:

- 1er control: 25% de nota
- 2º control, 35% de nota
- 3er control (examen final): 40% de la nota

Los alumnos que no superen o no se presenten a la convocatoria ordinaria, deberán examinarse en una convocatoria EXTRAORDINARIA en la que se les evaluará; en un examen global de toda la asignatura.

* RENUNCIA al derecho al examen:

El alumno que no se presente al menos a dos controles en la convocatoria ordinaria, obtendrá como calificación final "No Presentado", independientemente de que haya realizado, o no, el resto de controles y/o actividades del curso.

En la convocatoria extraordinaria, para renunciar al derecho al examen bastará con no presentarse.

* EXCEPCIÓN en la modalidad de evaluación:

- Solamente podrá optar a un examen único por el 100% de la nota final los casos excepcionales justificados al comienzo de curso y recogidos en el artículo 43 de la normativa vigente referente a la evaluación del alumnado.
- Los casos excepcionales se deben tramitar en la Secretaría del Centro, que se lo comunicará al profesor al comienzo de la asignatura o cuando la circunstancia excepcional ocurra, si se da a lo largo del cuatrimestre.
- La justificación deberá ser documentada adecuadamente.
- No se aceptarán casos excepcionales a posteriori.

* CASOS DE COPIA:

Se aplicará el artículo 44 de la normativa vigente referente a la evaluación del alumnado

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

- Manuales:
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA. Diapositivas y ejercicios de aula.
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA. Ejercicios de laboratorio.

- Plataforma Moodle:
<http://moodle.ehu.es>

- Manual de Scratch:
<http://lsi.vc.ehu.es/pablogn/docencia/Fdi/Scratch.html>

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

1. García Molina, J. et al. Una Introducción a la programación. Un Enfoque Algorítmico, Thompson editores, 2005
2. ALBERTO PRIETO y otros. Introducción a la informática, McGraw-Hill, Última versión
3. ALCALDE E: GARCÍA, M.: Informática Básica. Ed. McGraw Hill.(1996)
4. CASTRILLÓN et al.: FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN PARA INGENIERÍA. Ed. Paraninfo(2011)
5. Elhuyar informatika taldea: "Informatika. Oinarritzko kontzeptuak". Elkar. 1987.
6. Díaz de Ilarraza, A., Sarasola, K.: Oinarritzko programazioa: ariketa bilduma. Udako Euskal Unibertsitatea, 1999

Bibliografía de profundización

1. Antonacos, J.L. y Mansfield, K.C. PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA EN C. Prentice Hall

2. CEBALLOS, FCO. JAVIER., ¿Visual Basic. Curso de Programación. RA-MA, última versión.

Revistas

Direcciones de internet de interés

- <http://www.elricondelprogramador.com>
- <http://www.algoritmica.com.ar>
- <http://www.tutorial-enlace.net/top-tutorial-visual%20basic.html>
- <http://www.lawebdelprogramador.com/news/new.php?id=93&texto=Visual%20Basic>

OBSERVACIONES