



TAP 2014-2015

Presentación de la asignatura.

Germán Bordel

Departamento de Electricidad y Electrónica

german.bordel@ehu.es

<http://gtts.ehu.es/German>

Generalidades

Consideraciones “tipo Bolonia”

Buen clima – comunicación –diálogo – atención - orientación

Competencias y necesidades.

Relación con otras asignaturas

Competencias--- muchas puntuales ⇨

Objetivo competencias básicas + aprendizaje autónomo

La reflexión importante en el diseño

Evaluación a lo largo del curso

El tipo grupo --- trabajo aislado o en grupo.

Toma de decisiones por los alumnos ⇨ ejercicio final

Calendario / actividades

Septiembre					Octubre					Noviembre					Diciembre								
L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V				
	2	3	4	5	6	[01]	1	2	3	4	[01]			1	[13]	2	3	4	5 ^{+lab}	6			
[11]	9	10	11	12	13	[01]	7	8	9	10	11	[01]	4	5	6	7	8 ^{+lab}	[14]	9	10	11	12	13 ^{+lab}
[01]	16	17	18	19	20	[01]	14	15	16	17	18	[10]	11	12	13	14	15	[15]	16	17	18	19	20
[01]	23	24	25	26	27	[11]	21	22	23	24	25	[11]	18	21	20	21	22 ^{+lab}	[15]	23	24	25	26	27
[01]	30					[01]	28	29	30	31		[12]	25	26	27 ^{LAB}	28	29			30	31		

Horario: Jueves: 10:40-11:30 ,Viernes: 9:40-11:20 (aula: 0.14)
Lab:15:00-17:30 (aula: 0.22 lab. Multiuso IE)

Tutorías: Jueves y viernes 12:00-13:00, 14:30-16:30 (*cambiarán con labs)

Teoría / Seminarios / prácticas de aula /prácticas de ordenador

- Dada la naturaleza de la asignatura, la teoría y la práctica no tienen una frontera clara.

Evaluación

- Test + ejercicio en ordenador + participación en clase.
- Un ejercicio final de desarrollo de un programa planteado por el alumno (a validar por el profesor)

Bibliografía ?

Todo estará en la web

- No se recomienda ningún libro
- Se recomienda usar Internet

• Principal referencia:

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>

• Otras: Google ⇔ foros

PERFILES

- GTTS
- Google Citation
- Microsoft Academic
- ResearchGate
- AMiner
- linkedin
- Twitter
- Google+

Germán Bordel, Profesor Agregado de Universidad
Departamento de Electricidad y Electrónica
Facultad de Ciencia y Tecnología
Universidad del País Vasco

Dirección postal
Germán Bordel
Dpto. Electricidad y Electrónica
Fac. de Ciencia y Tecnología UPVEHU
48940 Leioa
SPAIN

Teléfonos
+34 946015365 (despacho)
+34 946013071 (fax)

E-mail
german.bordel@ehu.es

DO
CEN
CIA

IN
VES
TI
GA
CIÓN
(GTTS)

Página específica de la
asignatura
("reflejo" en Moodle)

PERFILES

- GTTS
- Google Citation
- Microsoft Academic
- ResearchGate
- AMiner
- linkedin
- Twitter
- Google+

Grado de Ingeniería Electrónica VOLVER

- [T.A.P.](#) (Técnicas Actuales de Programación) (también en [moodle](#))
- IC (Introducción a la Computación) - sólo laboratorio... en [moodle](#)

Master en Ingeniería Física

- [Aplicaciones avanzadas con Java](#) (también en [moodle](#))

Máster en Modelización Matemática, Estadística y Computación

- [BD&POO](#) (Bases de datos y programación orientada a objetos. Aplicaciones web) (también en [moodle](#))
- [Ayudas para la confección de páginas para la web](#) (accesible bajo clave para todos los alumnos)
- [BlueJ](#): [Acceso al sitio web](#); [Mi traducción del tutorial](#) (pdf).

Temario

* Está reciente la versión 8 de Java, que incluye muy importantes novedades, pero son complejas y no hemos resuelto cómo incluirlas en el temario. Podremos comentarlas en función del interés.

Tema	Contenido
1	1.- INTRODUCCIÓN. 1.1.- Java, XML e Ingeniería del software. 1.2.- Origen y características de Java. 1.3.- La máquina virtual. 1.4.- Obtención e instalación del software.
2	2.- USO DEL ENTORNO DE DESARROLLO. 2.1.- Ejemplo inicial: el programa "HolaMundo". 2.2.- Bibliotecas de clases: su estructura. 2.3.- Compilación y ejecución. 2.4.- Generación de documentación. 2.5.- Desensamblado y decompilación.

Tema	Contenido
7	7- EL CONTENIDO DE LA BIBLIOTECA DE CLASES. 7.1.- Introducción. 7.2.- El paquete java.lang. 7.3.- Clases de utilidad (java.util) /iterator/. 7.4.- Genéricos. 7.5.- Adendum: 1) uso de bibliotecas externas; 2) patrones diversos;.
8	8.- ENTRADA Y SALIDA DE DATOS. 8.1.- Introducción. 8.2.- Estructura de clases para E/S.[ejercicios] 8.3.- E/S de objetos. Serialización. 8.4.- Creación de nuevas clases de E/S.
9	9.- HILOS. 9.1.- Introducción. 9.2.- Ciclo de vida de un hilo. 9.3.- Distribución de la CPU. Prioridades. El problema de la "inanición". 9.4.- Mecanismos de sincronización de hilos. El problema del interbloqueo. 9.5.- Agrupamientos de hilos. 9.6.- Estudio de un ejemplo de programación con hilos.
10	10.- PROGRAMACION EN RED. 10.1.- Sockets. 10.2.- Una aplicación cliente/servidor.

Tema	Contenido
6	6.- INTERFACES GRÁFICOS. 6.1.- Componentes AWT y SWING. 6.2.- Emplazamiento de componentes. LayoutManagers.
3	3.- ELEMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE. 3.1.- Introducción. 3.2.- Tipos de datos, identificadores y literales. 3.3.- Operadores. 3.4.- Sentencias.
4	4.- ELEMENTOS RELACIONADOS CON LA ORIENTACIÓN A OBJETO. 4.1.- Objetos y clases. 4.2.- Estructura de la definición de una clase. 4.3.- Herencia. 4.4.- Encapsulamiento (ámbitos de accesibilidad). 4.5.- El bloque static y los atributos static y final. 4.6.- Instanciación, inicialización y eliminación de objetos. 4.7.- Clases y métodos abstractos. 4.8.- Interfaces. 4.9.- Polimorfismo. 4.10.- Arrays*. 4.11.- Enumeraciones.
5	5.- MECANISMO DE TRATAMIENTO DE EXCEPCIONES Y ERRORES. 5.1.- Introducción. 5.2.- Control de excepciones. 5.3.- Generación excepciones. 5.4.- Definición de nuevas excepciones. 5.5.- Aserciones
	6.3.- Comunicación entre componentes. 6.4.- Gráficos. 6.5.- Applets.

Tema	Contenido
A1	A1.- CONFECCIÓN DE PÁGINAS PARA LA WEB. A1.1.- Introducción. A1.2.- Presentación de información en Internet. A1.3.- Presentación avanzada: marcos, mapas y estilos. A1.4.- Interacción en Internet.
A2	A2.- JAVA Y XML. A2.1.- Lenguajes de marcas. A2.2.- XML en la actualidad.. A2.3.- SAX, DOM, XSD, XSLT, XPATH... . A2.4.- Soporte Java para XML.
A3	A3.- INGENIERÍA DEL SOFTWARE. A3.1.- Introducción. A3.2.- Unified Modelling Language (UML). A3.3.- Patrones de software y marcos de desarrollo.
A4	A4.- VARIOS. A4.1.- Uso de métodos nativos en Java. A4.2.- Acceso a bases de datos en Java. A4.3.- APIs de interés.