



# TAP 2013-2014

Presentación de la asignatura.

Germán Bordel

Departamento de Electricidad y Electrónica

[german.bordel@ehu.es](mailto: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

-----4 de Octubre-----  
 Ojo: nos cambian dos tardes de prácticas.  
 del 27/11 al 25/11  
 del 5/12 al 19/12  
 (ver calendario online)

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			1	2	3	4					1				5 <sup>+lab</sup>	6		
[1:1]	9	10	11	12	13	[2:1]	7	8	9	10	11	[3:1]	4	5	6	7	8 <sup>+lab</sup>	[4:1]	9	10	11	12	13 <sup>+lab</sup>
[2:1]	16	17	18	19	20	[3:1]	14	15	16	17	18	[4:1]	11	12	13	14	15	[5:1]	16	17	18	19	20
[3:1]	23	24	25	26	27	[4:1]	21	22	23	24	25	[5:1]	18	21	20	21	22 <sup>+lab</sup>	[6:1]	23	24	25	26	27
[4:1]	30					[5:1]	28	29	30	31		[6:1]	25	26	27	28	29		30	31			
															27 <sup>LAB</sup>	28	29						

Recuperar

→ (fechas tentativas para pruebas) – (25% cada una)

**Horario:** Jueves: 10:40-11:30, Viernes: 9:40-11:20 (aula: 0.14)  
 Lab: 15:00-17:30 (aula: 0.23 lab. Inf. IE)

**Tutorías:** Jueves 11:30-13:00, 14:00-15:30  
 Viernes 11:30-13:00, 14:00-15:30 (\*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**

- Tres ejercicios prácticos en ordenador en las fechas tentativas indicadas arriba. Cada uno 25% de la nota final.
- 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

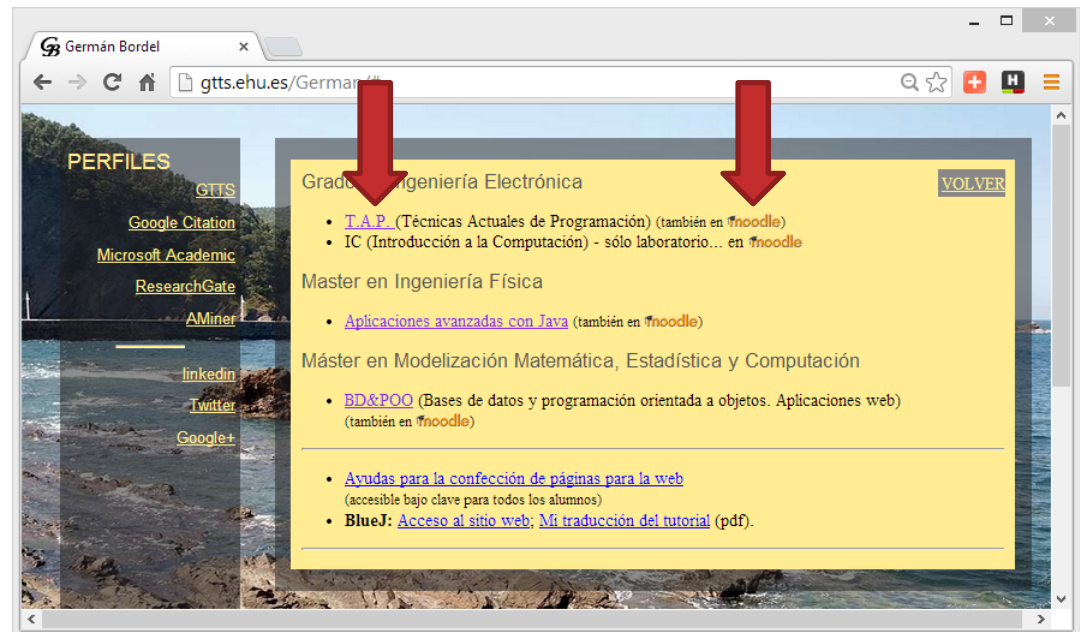
• Principal referencia:

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

• Otras: Google ⇔ foros



Página específica de la asignatura (“reflejo” en Moodle)



# Temario

Tema	Contenido
1	<b>1.- INTRODUCCIÓN.</b> 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	<b>2.- USO DEL ENTORNO DE DESARROLLO.</b> 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
6	<b>6.- INTERFACES GRÁFICOS.</b> 6.1.- Componentes AWT y SWING. 6.2.- Emplazamiento de componentes. LayoutManagers.
3	<b>3.- ELEMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE.</b> 3.1.- Introducción. 3.2.- Tipos de datos, identificadores y literales. 3.3.- Operadores. 3.4.- Sentencias.
4	<b>4.- ELEMENTOS RELACIONADOS CON LA ORIENTACIÓN A OBJETO.</b> 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	<b>5.- MECANISMO DE TRATAMIENTO DE EXCEPCIONES Y ERRORES.</b> 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
7	<b>7.- EL CONTENIDO DE LA BIBLIOTECA DE CLASES.</b> 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	<b>8.- ENTRADA Y SALIDA DE DATOS.</b> 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	<b>9.- HILOS.</b> 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	<b>10.- PROGRAMACION EN RED.</b> 10.1.- Sockets. 10.2.- Una aplicación cliente/servidor.

Tema	Contenido
A1	<b>A1.- CONFECCIÓN DE PÁGINAS PARA LA WEB.</b> A1.1.- Introducción. A1.2.- Presentación de información en Internet. A1.3.- Presentación avanzada: marcos, mapas y estilos. A1.4.- Interacción en Internet.
A2	<b>A2.- JAVA Y XML.</b> 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	<b>A3.- INGENIERÍA DEL SOFTWARE.</b> A3.1.- Introducción. A3.2.- Unified Modelling Language (UML). A3.3.- Patrones de software y marcos de desarrollo.
A4	<b>A4.- VARIOS.</b> A4.1.- Uso de métodos nativos en Java. A4.2.- Acceso a bases de datos en Java. A4.3.- APIs de interés.