

SISTEMAS WEB - PLANIFICACIÓN 2020/21

HORARIO

	Laboratorio	Prácticas de Aula	Magistral
Castellano	Lunes de 9:00 a 11:00	Jueves de 13:00 a 14:00	Viernes de 11:00 a 13:00
Euskera	Lunes de 11:00 a 13:00	Jueves de 8:00 a 9:00	Viernes de 9:00 a 11:00

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Las prácticas de laboratorio empiezan el 15 de febrero.

Hay tres prácticas de laboratorio. Cada una tiene una duración de 2 semanas.

Práctica 1: Cliente IoT

Subida automática de %CPU y %RAM a la plataforma ThingSpeak. Borrado de datos al salir del programa con Ctrl+C.

Práctica 2: Web Scraping de eGela

Conectarse a eGela, descargar los ficheros de diferentes asignaturas y organizarlos por carpetas.

Práctica 3: Gestor de imágenes SVG

Desarrollar una aplicación web basada en Tomcat para la gestión de imágenes SVG almacenadas en la bbdd eXist.

CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA

ENERO				
L	M	X	J	V
25 (no hay labo)	26	27	28	29

28 de enero (PA): Presentación de la asignatura y líneas de investigación de los profesores.

29 de enero (M): Instalación de Burp Suite, Python, PyCharm, Wireshark, Geckodriver y View Source Chart.

Crear cuenta en JetBrains con @ikasle.ehu.eus.

Ejemplos sencillos para familiarizarse con Python y PyCharm:

Anidación, arrays, diccionarios y bucles.

Instalación de librerías con pip.

Ejecución de programas.

FEBRERO				
L	M	X	J	V
1 (no hay labo)	2	3	4	5
8 (no hay labo)	9	10	11	12
15 (Práctica 1 GL1, 1/2)	16	17	18	19
22 (Práctica 1 GL2, 1/2)	23	24	25	26

4 de febrero (PA): HTTP. Petición y respuesta. Ejemplo con Burp (pestaña Repeater)

5 de febrero (M): HTTP. Petición y respuesta. Ejemplo con Python (librería requests)

HTTP. Códigos de error: 400 y 404. Forzarlos en el ejemplo anterior.

HTTP. Redirección. Ejemplo con Burp o Python.

Tráfico HTTP generado en la carga de una página web.

11 de febrero (PA): HTTP. Envío de datos. Ejemplo con Python: Letra DNI

12 de febrero (M): HTTP. Compresión.

HTTP. Caché.

HTTP. Content Length vs Transfer Encoding. Ejemplo Wireshark: Analizar descarga img x transfer encoding.

HTTP. Codificación de la respuesta. Ejemplo Wireshark: Analizar descarga texto "¡Hola, Iñaki Pérez!"

18 de febrero (PA): HTTP. Cookies. Ejemplo (sin programar): Secuencia de peticiones para entrar en eGela.

19 de febrero (M): Web Scraping. Ejemplo con Python: Descargar imágenes de Google Images.

Web Scraping. Estructura de una página HTML.

Web Scraping. Página descargada vs. Página renderizada.

Web Scraping. Driver de navegador para renderizar páginas: Geckodriver

Web Scraping. Parsear HTML: librería BeautifulSoup.

25 de febrero (PA): Servidores web: Local.

Instalación de MySQL, Java, Tomcat y Eclipse.

26 de febrero (M): Tomcat: Estructura de directorios.

Tomcat: Mecanismo de gestión de peticiones (web.xml)

Tomcat: Servlet.

Tomcat: Ejemplos sencillos para familiarizarse con el entorno.

MARZO				
L	M	X	J	V
1 (Práctica 1 GL1, 2/2)	2	3	4	5
8 (Práctica 1 GL2, 2/2)	9	10	11	12
15 (Práctica 2 GL1, 1/2)	16	17	18	19
22 (Práctica 2 GL2, 1/2)	23	24	25	26
29 (Práctica 2 GL1, 2/2)	30	31		

4 de marzo (PA): Tomcat: Recogida de parámetros de la petición. Ejemplo: Letra DNI.
5 de marzo (M): Tomcat: Páginas web dinámicas del lado del servidor (JSPs)
Tomcat: Redirecciones: RequestDispatcher vs sendRedirect
11 de marzo (PA): Tablón de mensajes (I): Presentación.
12 de marzo (M): Tablón de mensajes (II): Pasos previos.
18 de marzo (PA): Tablón de mensajes (III): Sesión y Contexto.

25 de marzo (PA): Tablón de mensajes (IV): Lógica de la aplicación.
26 de marzo (M): Instalación de Google App Engine SDK.
Reparto de cupones para Google Cloud entre los estudiantes.

ABRIL				
L	M	X	J	V
			1	2
5	6	7	8	9
12 (Práctica 2 GL2, 2/2)	13	14	15	16
19 (Práctica 3 GL1, 1/2)	20	21	22	23
26 (Práctica 3 GL2, 1/2)	27	28	29	30

15 de abril (PA): GAE: Estructura de directorios.
GAE: Mecanismo de gestión de peticiones (app.yaml)
GAE: main.app.
GAE: Recogida de parámetros de la petición. Ejemplo: Letra DNI.
16 de abril (M): GAE: Bases de datos (Datastore).
GAE: Páginas web dinámicas del lado del servidor (Jinja2).
GAE: Ejemplo: aplicación "Lista de tareas"
22 de abril (PA): Concepto de API web.
OAuth. Fundamentos.
23 de abril (M): OAuth para aplicaciones móviles y de escritorio. Flujo de mensajes.
OAuth para aplicaciones móviles y de escritorio. Ejemplo: Listado de calendarios en Google Calendar.
29 de abril (PA): Presentación de la tarea evaluable 4: Cliente web para la transferencia de archivos de eGela a Dropbox.
30 de abril (M): Tarea evaluable 4: Análisis del esqueleto de la aplicación.
Tarea evaluable 4: Integración con eGela.

MAYO				
L	M	X	J	V
3 (Práctica 3 GL1, 2/2)	4	5	6	7
10 (Práctica 3 GL2, 2/2)	11	12	13	14

6 de mayo (PA): Tarea evaluable 4: Integración con Dropbox.
7 de mayo (M): OAuth para aplicaciones de servidores web. Flujo de mensajes.
OAuth para aplicaciones de servidores web. Ejemplo: Twitter.
13 de mayo (PA): Resumen de la asignatura.
14 de mayo (M): Tutorías.

EVALUACIÓN

TAREAS EVALUABLES A LO LARGO DEL CURSO:

Primera tarea evaluable (10%): Práctica 1
Segunda tarea evaluable (10%): Práctica 2
Tercera tarea evaluable (10%): Práctica 3
Cuarta tarea evaluable (10%): 29 de abril

PRUEBA FINAL EN EL PERIODO OFICIAL DE EXÁMENES:

Prueba escrita (60%)

Descripción: Resolver una serie de ejercicios que recogen los aspectos teóricos y prácticos estudiados durante el curso.