

PLAN DE ACTUACIÓN

(DESDE LA SEMANA 22 A FINAL DE CURSO)

Estructura de Computadores

Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas
de Información

24/03/2020

Coordinador/a de la Asignatura
Fernando Oterino Echávarri

ÍNDICE

1.	CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	3
2.	METODOLOGÍA	4
2.1.	CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA	4
2.2.	SEMINARIOS.....	4
2.3.	PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE ORDENADOR.....	5
3.	SISTEMAS DE EVALUACIÓN.....	5
4.	CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES.....	5

1. CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

A continuación, se detallan los contenidos teórico-prácticos que se desarrollarán desde la semana 22 hasta el final del curso teniendo en cuenta la situación actual de docencia no presencial.

Subrutinas:

Este tema estudiará el soporte de la CPU para el tratamiento de subrutinas, analizando la ejecución de las mismas. Se presentarán las instrucciones básicas para este cometido, teniendo presente la gestión que de este tema hacen las arquitecturas actuales.

Subsistema de memoria:

Este tema aborda la estructura básica del subsistema de memoria de un computador. Tras presentar el concepto de jerarquía de memoria, nos centraremos en el nivel de memoria principal para estudiar las alternativas básicas para el conexionado de módulos de memoria entre sí. Todo ello, analizando la influencia de estas alternativas en las prestaciones de un computador. Para finalizar, se estudiarán los diferentes tipos de memoria existentes y su organización en una máquina comercial tipo PC.

Subsistema de entrada/salida:

Este tema se dedica al estudio del subsistema de entrada/salida de un computador, como interfaz entre el exterior y la máquina. Se estudiarán los siguientes conceptos: controlador de un periférico, entrada/salida mapeada en memoria o independiente, sincronización por encuesta o interrupción y entrada/salida por DMA (Direct Access Memory).

Finalmente, se presentarán los periféricos estándar de un computador tipo PC, estudiando la gestión de alguno de ellos en bajo nivel mediante prácticas grabadas mediante la herramienta BlackBoard Collaborate y colgadas en la plataforma egela para que el alumno pueda reproducir dichas prácticas en su PC.

Conexión entre subsistemas:

Este tema se dedica a estudiar el subsistema de interconexión entre los diferentes elementos de la arquitectura von Neumann: los buses. Se analizará el concepto de jerarquía de buses y las principales características de un bus: protocolos de transmisión y arbitraje. Finalmente, a modo de ejemplo, se analizarán los principales buses comerciales para una máquina tipo PC.

2. METODOLOGÍA

La actividad docente no presencial contará con clases teóricas que se impartirán mediante la herramienta Blackboard Collaborate (en adelante BBC) en el mismo horario asignado a esta asignatura en su modalidad presencial. Ha dicha herramienta se accederá a través de eGela y el objetivo será explicar los conceptos teóricos planteados en cada uno de los temas de la asignatura. Se considerará de vital importancia motivar a los alumnos para que participen no sólo como oyentes sino también de forma activa, planteando cuestiones de interés que puedan dar lugar a discusiones aclaratorias o formulando sus dudas a través de los canales de chat, email, foros de eGela, audio/video que BBC pone a disposición de los usuarios, siguiendo este enfoque tanto por parte del profesor como por parte de los propios alumnos.

De forma paralela, con el objetivo de mostrar la faceta práctica de cada concepto transmitido, se complementará la teoría con videos grabados con la herramienta BBC para que cada alumno lo pueda reproducir en su PC, animando en todo momento al alumno para que participe de una forma activa, buscando la solución a las cuestiones planteadas por un proceso de discusión bien argumentado a través del foro habilitado en eGela.

Las prácticas de laboratorio tendrán como objetivo aplicar los conceptos teóricos de mayor importancia para reforzarlos y asentarlos.

2.1. CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA

Las clases magistrales se mantienen y se llevan a cabo de manera virtual mediante BBC

2.2. SEMINARIOS

No se imparten seminarios en la asignatura.

2.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE ORDENADOR

Las prácticas de laboratorio se mantienen. Se llevan a cabo de manera virtual mediante BBC, donde se muestran los objetivos de cada práctica, animando al alumno a detener en ese momento la grabación para que proceda a la resolución planteada, posteriormente podrá visualizar una propuesta de resolución.

3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Debido a la situación sobrevenida por el COVID-19 y la imposibilidad de realizar exámenes presenciales al alumnado de esta asignatura, se modifica el sistema de evaluación propuesto para la asignatura a métodos que eviten la necesidad de realizar pruebas presenciales.

4. CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES

Se proponen dos formas diferentes, cada alumno/a deberá elegir una y solamente una de ambas opciones. Antes de la finalización del periodo de clases del segundo cuatrimestre (15 de mayo del 2020), cada alumno deberá subir un fichero de texto (Word, pdf...) en el que junto a su nombre y apellidos indique cuál es la opción de evaluación que desea realizar, para ello se abrirá la tarea correspondiente en Egela.

Presentación de las opciones de evaluación (elegir una):

La **primera opción** consiste en la realización de un programa de software individual o por parejas.

- Las condiciones mínimas que debe cumplir dicho software se comunicará a través de la plataforma egela antes del jueves 30 de abril del 2020 mediante un fichero pdf donde se harán constar dichas condiciones.
- Antes de la finalización del periodo de clases (15 de mayo del 2020) cada alumno/a o cada pareja de alumnos/as acogidos a este método de evaluación, deberán subir a la plataforma egela, en una tarea abierta a tal efecto, un documento de texto (Word, pdf ...) con la siguiente información:
 - Persona o personas que desarrollarán el software (**máximo 2 personas por grupo**)
 - Objetivo perseguido por el software, ¿Qué se pretende que haga el programa?
 - Cómo se pretende cubrir los mínimos exigidos en el fichero subido a egela por el Docente de la asignatura.

- La fecha límite para la entrega del software desarrollado será el último día de exámenes de la convocatoria ordinaria.
- Si el docente de la asignatura lo considera necesario, se realizará una entrevista por videoconferencia con el alumno/a o la pareja de alumnos/as para aclarar las dudas surgidas para la correcta evaluación del software.

La **segunda opción** consiste en un examen tipo test a través de la plataforma egela en la fecha y hora estipulada para la realización de dicha evaluación (21 de Mayo del 2020 a las 9:00) en el calendario de exámenes de la Escuela de Ingeniería de Vitoria EHU/UPV, dicho examen será evaluado sobre 10 puntos y el aprobado se obtendrá para notas superiores o iguales a 5.0 sobre 10.

De la misma forma que en el caso de la primera opción, se subirá a egela un documento explicando el funcionamiento del dicho test.

La no realización de ninguno de ambos métodos de evaluación conlleva obtener una calificación de No Presentado en la convocatoria ordinaria.

5. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES

La evaluación de la convocatoria extraordinaria consistirá en un examen tipo test a través de la plataforma egela en la fecha y hora estipulada para la realización de dicha evaluación en el calendario de exámenes de la Escuela de Ingeniería de Vitoria EHU/UPV, dicho examen será evaluado sobre 10 puntos y el aprobado se obtendrá para notas superiores o iguales a 5.0 sobre 10.

La no realización de ninguno de ambos métodos de evaluación conlleva obtener una calificación de No Presentado en la convocatoria ordinaria.