

**Adenda a la Guía docente de la asignatura Rendimiento y Evaluación de Computadoras**

<b>Asignatura</b>	RENDIMIENTO Y EVALUACIÓN DE COMPUTADORES		
<b>Materia</b>	COMPLEMENTOS DE INGENIERÍA DE COMPUTADORES		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (545)		
<b>Plan</b>	545	<b>Código</b>	46968
<b>Periodo de impartición</b>	2º CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OPTATIVA
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	4º
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Yuri Torres de la Sierra		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:Yuri.torres@infor.uva.es">Yuri.torres@infor.uva.es</a> ext:5640		
<b>Horario de tutorías</b>	Véase <a href="http://www.uva.es">www.uva.es</a> → Centros → Campus de Valladolid → Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática → Tutorías		
<b>Departamento</b>	DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA		

## Adenda

Este documento refleja los cambios necesarios en la guía docente de la asignatura para adaptar el desarrollo de la misma a la situación extraordinaria producida por el impacto de la pandemia de COVID-19 y el estado de alarma asociado.

## 5. Contenidos

### a. Contextualización y justificación

Dentro de los estudios del Grado en Ingeniería Informática se trata de ofrecer conocimientos básicos sobre los procedimientos para obtener información cuantitativa sobre el rendimiento de los computadores y sobre las formas en las que se puede mejorar ese rendimiento a través de una integración óptima entre el software y el hardware.

### b. Objetivos de aprendizaje

Código	Descripción
IC3.1	Conocer los índices de medida del rendimiento
IC5.1	Evaluar el rendimiento de un computador en función de su arquitectura
TI1.1	Integrar el hardware y el software de manera óptima
TI1.1	Saber diagnosticar y optimizar las prestaciones de los sistemas basados en computador
IC3.1	Conocer los índices de medida del rendimiento

### c. Contenidos

1. Introducción
  - 1.1. Medidas de rendimiento
  - 1.2. Objetivos y análisis de rendimiento
  - 1.3. Soluciones técnicas
  - 1.4. Actividades
2. Métricas de rendimiento
  - 2.1. Características de una métrica de rendimiento
  - 2.2. Métricas de rendimiento para el procesador y el sistema
  - 2.3. Otro tipo de métricas
  - 2.4. Operaciones básicas
  - 2.5. Actividades
3. Rendimiento y variabilidad
  - 3.1. Índices de tendencia central
  - 3.2. Cuantificadores de variabilidad
  - 3.3. Ejemplos básicos



- 3.4. Actividades
- 4. Errores en las mediciones experimentales
  - 4.1. Exactitud, precisión y resolución
  - 4.2. Modelo de error
  - 4.3. Cuantificando los errores
  - 4.4. Actividades
- 5. Comparación de alternativas
  - 5.1. Comparación de dos alternativas
  - 5.2. Comparación de más alternativas
  - 5.3. Ejemplos básicos
  - 5.4. Actividades
- ~~6. Herramientas y técnicas de medida~~
  - ~~6.1. Eventos y estrategias de medida~~
  - ~~6.2. Timers~~
  - ~~6.3. Perfiles de programa~~
  - ~~6.4. Traza de eventos~~
  - ~~6.5. Medidas directas e indirectas~~
  - ~~6.6. Ruido~~
  - ~~6.7. Actividades~~
- 7. Benchmarking
  - 7.1. Tipos de benchmarks
  - 7.2. Estrategias
  - 7.3. Ejemplos más comunes
  - 7.4. Actividades



**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	8	Estudio y trabajo autónomo individual	45
Clases prácticas de aula (A)	0	Estudio y trabajo autónomo grupal online	45
Laboratorios (L)	4	Docencia online	36
Prácticas externas, clínicas o de campo	0	Prácticas online	12
Seminarios (S)	0		
Tutorías grupales (TG)	0		
Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)	0		
<b>Total presencial</b>	<b>12</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>138</b>

**A partir del 13 de marzo todas las actividades pasaron a ser no presenciales**



## 6. Métodos docentes

### **Para las sesiones teóricas:**

Descripción de los principales contenidos teóricos durante las horas presenciales de aula. En su caso se proporcionarán a los alumnos enunciados de problemas que deberán trabajar de forma individual o en grupo para su resolución. Se utilizarán recursos bibliográficos, notas y apuntes, enlaces a material disponible en la red, actividades individuales o en grupo.

### **Para las sesiones en el Laboratorio:**

Durante la semana previa a la sesión o sesiones de prácticas de laboratorio el alumno estudiará de manera personal o en grupo la documentación relativa a las tareas correspondientes a las sesiones de laboratorio. Las horas presenciales de laboratorio incluirán, si es necesario para su desarrollo, clase magistral participativa, y, en cualquier caso, la realización de un proyecto guiado por el profesor que encargará y guiará el trabajo. Los bloques de laboratorio se realizarán en grupos de no más de cuatro alumnos, siguiendo un enfoque colaborativo.

Actividad	Metodología
<b>Clase de teoría</b>	En estas sesiones, de forma motivadora y que mueva al alumno a su implicación personal, se tratará de dirigir a éste hacia los conceptos claves y se le iniciará en el planteamiento de los principales problemas. En todo momento se tratará de utilizar un enfoque de conocimiento de concepto orientado a la resolución de problemas prácticos
<b>Clase práctica</b>	En las prácticas de laboratorio supervisadas se pretende que el alumno realice un primer contacto directo con los conceptos abordados en la materia tal como éstos aparecen en un entorno profesional. En las sesiones prácticas se le plantearán al alumno casos concretos que debe resolver haciendo uso de ciertas herramientas.
<b>Seminarios</b>	En las sesiones de seminario se abordará el estudio detallado de casos particulares, conceptos y problemas que por su propia naturaleza sean susceptibles de un análisis especial y resolución más colaborativa.



<b>Tutorías</b>	En las sesiones de tutoría cada alumno podrá plantear personalmente al profesor de la asignatura cuantas cuestiones le hayan surgido durante su trabajo con la materia. Asimismo, el profesor dará a cada estudiante los consejos que considere oportunos para ayudarle a obtener un aprovechamiento óptimo en el proceso de adquisición de competencias que corresponde a esta materia.
<b>Docencia online desde el 13 de marzo</b>	Se deposita material docente online: documentos teóricos, problemas propuestos, problemas resueltos, audios y vídeos con explicaciones, etc. Se emplean foros y chats online

## 7. Evaluación

- **Procedimiento de evaluación**

- La evaluación del alumno se separa en tres partes, parte teórica, parte práctica y una parte de evaluación continua.
- ~~La evaluación del alumno se separa en dos partes bien diferenciadas, la teórica y la práctica.~~
- ~~El examen de la parte teórica se realizará mediante examen escrito sobre las materias incluidas en el programa de la asignatura. En ambas convocatorias la prueba consistirá en la resolución de problemas en los que se desarrollen y apliquen los conocimientos vistos en las sesiones de teoría.~~
- Para la evaluación de la parte teórica, el alumno realizará un trabajo donde quede reflejado la asimilación y comprensión del contenido teórico estudiado en esta parte.
- La evaluación de la parte práctica se realizará sobre el trabajo de laboratorio realizado en grupo a lo largo del curso académico. La evaluación de la parte práctica, al tener carácter de evaluación continua, solamente se puede realizar durante el periodo de actividad docente.
- La parte de evaluación continua será la resolución de una serie de cuestiones y problemas para cada uno de los temas impartidos durante el curso académico.
  - En la convocatoria extraordinaria se podrá entregar una nueva versión de aquellos trabajos prácticos presentados a la convocatoria ordinaria. ~~y que no hayan obtenido la calificación mínima establecida. La entrega y posible defensa de la nueva versión del trabajo desarrollado se realizará antes de la fecha de examen.~~
  - La calificación de estas nuevas versiones de los trabajos elaborados no estará condicionada por la calificación que se hubiese obtenido en la versión anterior
- Para aprobar la asignatura es necesario tener una calificación total de 5.0. ~~con los siguientes requisitos~~
  - ~~Una calificación mayor o igual a 4.0 en cada una de las pruebas escritas~~



- ~~Una calificación mayor o igual a 4.0 en la parte práctica~~
- ~~Cumplir la siguiente fórmula:  $\text{examen/es} * 0.60 + \text{práctica} * 0.3 + \text{tareas} * 0.1 \rightarrow 5.0$  (todas las partes se califican de 0...10)~~

• **Porcentajes de la calificación y otras observaciones**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito	60%	<del>Puede haber dos parciales para reducir la materia en el examen final</del>
Parte práctica	30%	<del>Evaluación continua en prácticas</del>
Tareas ev. Continua	40%	<del>Incluye la elaboración de ejercicios durante las horas lectivas</del>
Parte teórica	40%	Se elaborará un trabajo documentado con diferentes fases donde quede reflejado la asimilación y comprensión del contenido teórico estudiado en esta parte. Se realizará una única entrega.
Parte práctica	40%	Evaluación continua de un ejercicio práctico basado en los contenidos teóricos estudiados en la parte teórica. Se dividirá en tres hitos y se realizará un máximo de dos entregas.
Tareas ev. Continua	20%	Incluye la elaboración de ejercicios y resolución de cuestiones relacionadas con la materia teórica estudiada en esa semana. Además, se valora la actitud proactiva y colaborativa del alumno.

• **Criterios de evaluación**

- A la hora de calificar las pruebas (todos los entregables sometidos a evaluación) se considerarán fundamentalmente los siguientes aspectos:
  - Correcta utilización de los conceptos, definiciones y propiedades relacionada con la naturaleza de la situación que se trata de resolver.
  - Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas.
  - Claridad en la exposición de cada uno de los argumentos y estructura del documento.
  - Precisión en los cálculos y en las notaciones.
  - Adecuación de las respuestas con lo exigido en el enunciado de cada entregable.

**A partir del 13 de marzo todas las actividades pasaron a ser no presenciales**



### 8. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Tema 1: Introducción	0,5	Semana 1
Tema 2: Métricas de rendimiento	0,5	Semana 1-2
Tema 3: Rendimiento y variabilidad	1	Semana 3-4
Tema 4: Errores en la medición experimental	1	Semana 5-6
Tema 5: Comparación de alternativas	1	Semana 7...10
Tema 6: Benchmarking	1	Semana 10...15
Tema 7: Herramientas y técnicas de medición	4	Semana 14-15

**A partir del 13 de marzo todas las actividades pasaron a ser no presenciales**

