Escuela Superior
de Ingeniería y Tecnología
Universidad de La Laguna

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Mecánica

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales (2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	Código: 339403101

- Titulación: **Grado en Ingeniería Mecánica**
- Curso: **3**
- Duración: **Primer cuatrimestre**

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: CARMELO MILITELLO MILITELLO

- Grupo: **Teoría**

General
- Nombre: **CARMELO**
- Apellido: **MILITELLO MILITELLO**
- Departamento: **Ingeniería Industrial**
- Área de conocimiento: **Ingeniería Mecánica**

Contacto
- Teléfono 1: **922318303**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **cmilite@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:15	Telemátca	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:15	Telemátca	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	13:15	Telemátca	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	13:15	Telemátca	Correo electrónico

Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:15	Telemátca	Correo electrónico
Observaciones: Preferentemente todos los días se responderán las dudas del alumnado a través de correo electrónico. Si no fuera suficiente es posible concertar una entrevista telemática dentro de la misma semana y a solicitud del alumno.						

Profesor/a: **VIANA LIDA GUADALUPE SUAREZ**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **VIANA LIDA**
- Apellido: **GUADALUPE SUAREZ**
- Departamento: **Ingeniería Industrial**
- Área de conocimiento: **Ingeniería Mecánica**

Contacto
- Teléfono 1: **922318303**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **vlsuarez@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:15	Telemática	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:15	Telemática	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:15	Telemática	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	13:15	Telemática	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	13:15	Telemática	Correo electrónico
Observaciones: Si bien, preferentemente, se atenderán las dudas en el horario indicado, la profesora puede resolver dudas a otra hora, previa cita con el alumno. Indicar que se responderán a las dudas a través del correo electrónico. Si por este medio no fuera suficiente para aclarar dichas dudas, es posible concertar un día y hora en esa semana para atenderla de manera individual, a través de una conexión por streaming.						

7. Metodología no presencial

Actividades formativas no presenciales

Actividades formativas	Equivalencia GD
Sesiones virtuales/clases en línea del profesor/a	Clases teóricas
Talleres y seminarios virtuales	Realización de seminarios u otras actividades complementarias
Casos prácticos	Clases prácticas
Realización de pruebas evaluativas en línea	Exámenes, test, etc.
Tutorías	Asistencia a Tutoría
Prácticas de Laboratorio en salas de informática a grupos reducidos	Prácticas de Laboratorio en salas de informática a grupos reducidos

Comentarios

En caso de que las autoridades establezcan el confinamiento total de la población las clases se impartirán en forma telemática y las prácticas de las aulas de informática a través de la conexión remota con el aula o con la utilización de licencias locales

Las actividades docentes formativas consistirán en:
* Clases teóricas (1 ó 2 horas a la semana), donde se explican los aspectos básicos del temario, haciendo uso de los medios audiovisuales disponibles. En estas clases se proporciona un esquema teórico conceptual sobre el tema. El material relacionado con estas clases estará a disposición del alumnado en el Aula Virtual y bibliografía de la asignatura.
* Clases prácticas en el aula (1 ó 2 horas a la semana), en las que se realizarán ejercicios prácticos sobre los contenidos teóricos explicados. Se propondrán, además, ejercicios complementarios para que el alumnado los resuelva. Todos los ejercicios presentados estarán disponibles en el Aula Virtual de la asignatura. Aquellos ejercicios propuestos que puedan ser simulados para verificar los resultados, estarán indicados.

*En el aula de informática (2 horas).
Las prácticas se realizarán en el laboratorio computacional. Se desarrollarán en grupos reducidos, de acuerdo con el modelo de presencialidad adaptada con grupos reducidos, en función de la capacidad de las aulas. Se ampara la realización de las prácticas a través de conexión remota con el aula de informática, o alternativamente con la disposición de licencias en los ordenadores de los alumnos. El alumnado, aprenderá a utilizar el programa SolidWorks. Este programa permitirá al alumnado diseñar gráficamente estructuras planas y calcularlas mediante el módulo de simulación por elementos finitos del programa Solidworks. Las simulaciones computacionales se realizarán con el SolidWorks y la implementación numérica del método matricial se realizará con una aplicación desarrollada por el profesor.

Las primeras semanas, la profesora de prácticas explicará las distintas interfaces gráficas que tiene el programa para construir los modelos en SolidWorks. Inicialmente, se realizarán geometrías sencillas. El alcance de la complejidad de las herramientas gráficas se restringirá al diseño de estructuras de barras y vigas en 2D y 3D. Durante el aprendizaje del uso del

programa, el alumnado dispondrá de varios tutoriales desarrollados por la profesora para ir siguiendo paso a paso las instrucciones de algunos diseños tipo. Posteriormente, se enseñará al alumnado a utilizar el módulo de simulación numérica para calcular las tensiones y las deformaciones que sufren las estructuras bajo distintas situaciones de carga. Se analizarán problemas estáticos bajo las acciones de carga puntual y distribuida. El alumnado aprenderá a utilizar las herramientas que le permita resolver y analizar las estructuras de barras y vigas propuestas por la profesora de prácticas. Los guiones de las prácticas y los tutoriales estarán disponibles en el aula virtual. El alumnado deberá de entregar un informe de cada una de las prácticas que realice. Las instrucciones que explican cómo ha de realizarse cada informe estarán publicadas en el aula virtual.
La adecuación de las competencias a las actividades formativas propuestas son las siguientes:

-Comprensión, desarrollo y realización de las prácticas, [24] [O1] [O8] [T9]
-Elaboración de informes de prácticas individuales, [O1] [O5]
-Realización de problemas tipo en clase, [24] [O6]
-Realización de problemas aplicados, [24] [O6]
-Desarrollo de problemas aplicados, [24] [O6] [O5]
-Realización de manera autónoma de problemas tipo examen [24] [O6] [O5]
-Comprensión, aplicación y utilización de la documentación gráfica disponible en el aula virtual [T9] [O5]

Observaciones: debido a la utilización del modelo de docencia presencial adaptada, en la que se requiere por parte del alumnado el seguimiento de manera virtual o no presencial de parte de la docencia, requiere que dicho alumnado disponga de un ordenador personal o dispositivo similar con acceso a internet, cámara, sonido y micrófono

9. Sistema de evaluación y calificación no presencial

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Ponderación
Realización de la prueba de desarrollo final	70,00 %
Realización de pruebas de ejecución de tareas simuladas	20,00 %
Informe de memoria de prácticas	10,00 %

Comentarios

La prueba de desarrollo final consistirá en un examen por vía telemática, (modalidad prueba escrita), mientras que las condiciones sanitarias no permitan su reaización en forma presencial, el día establecido para las convocatorias correspondientes por el calendario de exámenes.
Los alumnos que no hayan aprobado las prácticas de laboratorio tendrán que realizar una prueba adicional, ese mismo día, en horario alternativo, por vía telemática por conexionado remoto al aula de informática o con licencia local. (Si el examen de desarrolo final es por la tarde, el de laboratorio será por la mañana).

A continuación se recogen las consideraciones más relevantes relacionadas con la evaluación de la asignatura que se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC del 19 de enero de 2016). El sistema de evaluación y calificación de esta asignatura establece que tanto si se realiza la evaluación continua o la evaluación alternativa se considerará motivo de suspensión de la asignatura si los resultados numéricos de los problemas realizados no están en las unidades correspondientes y si las pruebas (examen final, prácticas o problemas de evaluación contínua) entregadas no están correctamente presentadas refiriéndose a la limpieza y al orden de los desarrollos escritos. También será motivo de suspensión de los problemas en los que el alumnado haya cometido un error grave de concepto (Leyes de Newton, ecuaciones de equilibrio, relaciones cinemáticas, trigonometría, etc.)
A continuación se describen los aspectos relativos a las actividades que componen tanto la evaluación continua como la única:

EVALUACIÓN CONTINUA
Los tipos de pruebas serán los siguientes:
1) Realización de la prueba de desarrollo final (70%, 7 puntos)
La prueba de desarrollo final es un examen escrito que consiste en la resolución de problemas representativos y preguntas teóricas, alguna de ellas en inglés, del temario que se haya visto durante el curso. Esta prueba permite evaluar las competencias: [24] [O6] [T9]. Cada problema tendrá asociado al enunciado un tiempo máximo de realización, tras el cual el alumnado deberá de entregar. El alumnado deberá realizar correctamente el 30% de cada problema, en el caso de que esto no sea así el examen quedará suspendido (reprobado).
2) Realización de pruebas de ejecución de tareas simuladas (20%, 2 puntos)
Prueba tipo práctica: esta prueba consiste en la realización de al menos dos pruebas individuales sin ayuda del profesor, tipo examen, en el aula de informática o laboratorio computacional duarnte el curso.
La profesora entregará al alumnado el enunciado de la práctica en papel. En el enunciado se indicará el modelo y el tipo de análisis a realizar. También habrá varias cuestiones cortas que el alumnado deberá de contestar por escrito. El alumando deberá de realizar un informe de los resultados obtenidos durante el examen y adjuntarlo a una tarea específica habilitada exclusivamente el día de la prueba. El alumno deberá de haber obtenido una calificación de cinco sobre diez para considerarlas superadas. El alumnado que supere estás pruebas durante el curso no tendrá que presentarse a un examen de prácticas el día de la convocatoria.
3) Informe de memoria de prácticas (10%, 1 puntos)
Se evaluarán los informes entregados para cada una de las prácticas realizadas en el laboratorio computacional. Las prácticas consisten en un conjunto de modelos que el alumnado tiene que diseñar y analizar, (como se indicó en el apartado 7 de metodología). El conjunto de competencias evaluables serán: [O1][O6][O8]. El alumnado deberá de haber entregado todos los informes y tener correcto el 80% del contenido presentado para que se le considere aprobado.
El alumnado deberá de aprobar con una nota de cinco sobre diez las pruebas evaluativas que se propongan en la asignatura. El alumnado deberá de obtener una calificación mínima en cada problema establecida por el profesor en función de la dificultad del problema para poder aprobar dicha prueba.
El alumnado que no haya superado las pruebas de ejecución reales o simulados del apartado 2) durante el curso tendrá que presentarse a un examen final de prácticas el día de la convocatoria.
La nota de las prácticas se mantendrá durante un curso académico.
La evaluación continua permite al alumnado presentarse durante el curso a las pruebas de laboratorio. Estas pruebas son eliminatorias de la parte práctica de la asignatura y el alumnado sólo tendrá que presentarse a la prueba de desarrollo final el día de la convocatoria siempre y cuando haya superado dichas pruebas de laboratorio.

Podrán optar a la evaluación alternativa aquellas personas que no hayan podido presentarse a la evaluación continua:.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

1)- La evaluación alternativa consistirá en un examen escrito que consiste en la resolución de problemas representativos y preguntas teóricas, alguna de ellas en inglés, del temario que se haya visto durante el curso. Esta prueba permite evaluar las competencias: [24] [O6] [T9]. Cada problema tendrá asociado al enunciado un tiempo máximo de realización, tras el cual el alumnado deberá de entregar. El alumnado deberá realizar correctamente el 30% de cada problema, en el caso de que esto no sea así el examen quedará suspendido (reprobado). Este examen supondrá el 70% de la nota, para aprobar esta parte el alumnado deberá obtener una calificación de 5 sobre 10. [24] [O6]
2)- La prueba de laboratorio constará de al menos del estudio de dos modelos, esta parte supondrá el 20% de la nota, para aprobar esta parte el estudiante deberá obtener una calificación de 5 sobre 10.[O1][O6][O8]. Esta prueba se realizará el mísmo día que el examen de la prueba de desarrollo final en el turno de tarde si la prueba de desarrollo se realizó durante el turno de la mañana.
3) El alumno deberá de entregar los informes que suponen el 10% de la nota final y deberá de tener al menos el 80% correctos para aprobarlos.
Los informes de las prácticas forman parte del trabajo que el alumnado debe de presentar en ambas modalidades para superar la asignatura, no son una tarea de evaluación continua.
El alumnado dispone hasta el día del examen para entregar los informes de prácticas y podrá hacerlo en cada una de las convocatorias del presente curso.
Es condición indispensable que el alumno haya aprobado el examen de teoría y prácticas para que se le pondere las nota de los inormes de prácticas.
En ambas modalidades de evaluación el alumnado deberá de obtener una calificación con una nota mínima de 5 sobre 10 para aprobar las distintas pruebas propuestas. Es decir, si el alumno/a que no supere, con los criterios establecidos, los informes de prácticas, las pruebas de laboratorio y el examen de desarrollo final no podrá aprobar la asignatura aunque haya aprobado alguna de las tres partes.