

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

**Elementos Finitos en Ingeniería
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Elementos Finitos en Ingeniería	Código: 335662132
<ul style="list-style-type: none"> - Titulación: Máster Universitario en Ingeniería Industrial - Curso: 2 - Duración: Primer cuatrimestre 	

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: VIANA LIDA GUADALUPE SUAREZ						
- Grupo: Teoría/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
Vídeos explicativos grabados por el/la docente	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 o en sala de ordenadores a grupo reducido	Prácticas de las aulas de informática a través de la conexión remota

Comentarios

En caso de que las autoridades establezcan el confinamiento total de la población las clases se impartirán en forma telemática .

El material de las clases impartidas y los ejercicios estarán disponibles en el aula virtual y la entrega de resultados y proyectos se hará a través de la misma.

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.

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 en los ordenadores del alumnado.

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

La tres horas de clases a la semana se impartirán en el laboratorio de prácticas. En esta asignatura, el objetivo es que el alumnado entienda los conceptos a través de ejemplos prácticos. La presentación de los temas se realizará con el proyector

ya que se utilizará el formato de la presentación en power point. El contenido de cada presentación estará dividido en dos partes, una primera en la que se definirá formalmente los conceptos y en la que se adjuntará ejemplos de distintos tipos de aplicaciones, y una segunda parte, en la que se explicarán los pasos de la simulación de un modelo simple. Los pasos de la simulación se describirán mediante las capturas de pantallas, configuración del estudio, imposición de restricciones, cargas, material, etc, hasta la obtención de los resultados. Estas capturas corresponderán a la simulación realizada previamente por el profesor.

Tras esta primera parte teórica, el alumnado deberá de realizar el mismo estudio utilizando el mismo programa, SolidWork Educativo 2019-2020. La geometría del modelo será facilitada al alumnado como material de prácticas. Estos modelos estarán disponible en el aula virtual, al igual que el material empleado para la explicación de cada tema. El alumnado tendrá que ser capaz de entender y seguir los distintos pasos de la simulación computacional siguiendo las instrucciones explicadas por la profesora. El alumnado tendrá que realizar una serie de ejercicios prácticos en los que tendrá que aprender a aplicar los conceptos vistos en cada tema.

- Clases teóricas (1 horas a la semana), donde se explican los aspectos básicos de cada tema haciendo uso de los medios audiovisuales disponibles, principalmente el cañón de proyección, material impreso, etc. En estas clases se proporciona un esquema teórico conceptual sobre cada tema. Todas las presentaciones y el material que se utilice en clase estarán a disposición del alumnado en el Aula Virtual.

- Clases prácticas (2 horas a la semana)

A) Modelización de los problemas representativos de las distintas técnicas de modelado desarrolladas en las clases teóricas para que el alumnado pueda entender las aplicaciones y se puedan discutir las limitaciones y alcances de la metodología del modelo. Se utilizará el módulo de simulación computacional del programa SolidWork Educativo 2019-2020 para realizar los diseños y los estudios computacionales. Se utilizará el aula virtual para publicar todo el material desarrollado por la profesora así como los enunciados de los ejercicios prácticos. Los informes de cada una de estas tareas se entregarán a través de dicha plataforma.

B) Resolución de problemas analíticos y cuestiones cortas. Adjunto al enunciado de cada practica el alumnado deberá de responder por escrito a las distintas cuestiones que se le planteen. Estas cuestiones podrán ser problemas numéricos, donde tienen que verificar analíticamente los resultados computacionales obtenidos, y cuestiones teóricas de respuesta corta o un breve desarrollo sobre el estudio que haya realizado con el modelo.

Tanto las tareas como los informes realizados se subirán como tareas en el aula virtual.

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
----------------	-------------

Pruebas de respuesta corta	10,00 %
Pruebas de desarrollo (con o sin material)	40,00 %
Informes/Memorias/Trabajos/Proyectos individuales o grupales	30,00 %
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	20,00 %

Comentarios

La evaluación de las pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas se realizará con los medios disponibles en el aula virtual.

La prueba de desarrollo final consistirá en un examen por vía telemática, (modalidad prueba escrita), mientras que las condiciones sanitarias no permitan su realización en forma presencial, el día establecido para las convocatorias correspondientes por el calendario de exámenes.

A continuación se recogen las consideraciones más relevantes relacionadas con la evaluación de la asignatura que se establecen en el "Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna" (BOC-A-2016-011-112).

A continuación se describen los aspectos relativos a las actividades que componen tanto la evaluación continua como la evaluación única:

MODALIDAD EVALUACIÓN CONTINUA

El tipo de pruebas evaluables serán las siguientes:

El alumnado deberá de realizar:

1) Pruebas de laboratorio (60%, 6 puntos)

A. Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas. Estas pruebas consisten en (20%)

Simulaciones de estudios sobre modelos simples (Eje: placas, barras, etc.) con el programa SolidWork Educativo haciendo uso de los tutoriales.

Simulaciones de estudios sobre modelos aplicados (ganchos, eslabones, recipientes, etc) con el programa SolidWork Educativo haciendo uso de los tutoriales.

B. Pruebas de respuesta corta. Estas pruebas consisten en la realización de: (10%)

Verificación analítica de los resultados computacionales obtenidos en las simulaciones de los modelos simples.

Descripción sobre el tipo de restricciones, cargas, etc. de los modelos aplicados

C. El alumnado deberá de redactar un informe de cada una de las prácticas en las que tendrá que desarrollar un informe de cada uno de los modelos aplicados, así como resolver por escrito las cuestiones asociadas a cada práctica. (30%)

La asistencia a clases es obligatoria y las pruebas de ejecución y respuesta corta serán evaluadas en el informe final que el alumnado deberá de presentar de cada práctica. Este bloque de tareas corresponde al 60% de la nota final siempre y cuando el alumnado realice correctamente al menos el 75 % de los contenidos.

2) Prueba de desarrollo (40%, 4 puntos):

El alumnado para superar la asignatura deberá presentarse a una prueba de desarrollo final mediante un examen escrito que supondrá la resolución de al menos un modelo aplicado. El alumnado deberá adjuntar los resultados y las respuestas a cada una de las cuestiones teóricas propuestas en la prueba. El modelo y el informe el alumno lo deberá de subir a una tarea específica abierta ese día en el aula virtual. Esta prueba supone un 40% de la nota final. El alumnado deberá de superar esta prueba con una calificación mínima de 5 sobre 10 para ser ponderada con el resto de pruebas evaluativas.

Los informes de las prácticas son obligatorios y el alumnado deberá de haberlos adjuntados en el aula virtual el día de la convocatoria.

El alumnado que no asista al 80% de las prácticas de laboratorio perderá la evaluación continua y podrá optar a la evaluación alternativa.

MODALIDAD DE LA EVALUACIÓN ALTERNATIVA

Los informes de las prácticas son obligatorios y el alumnado deberá de haberlos adjuntados en el aula virtual el día de la convocatoria. Esta prueba supone un 40% de la nota final.

El alumnado deberá de presentarse a un examen de desarrollo en el que tendrá que analizar al menos dos modelos y aplicar diferentes tipos de estudio. El alumnado deberá adjuntar los resultados y las respuestas a cada una de las cuestiones teóricas propuestas en la prueba. El modelo y el informe el estudiante lo deberá de subir a una tarea específica abierta ese día en el aula virtual. Esta prueba supone un 60% de la nota final. El alumnado deberá superar esta prueba con una calificación mínima de 5 sobre 10 para ser ponderada los informes.