

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE 2019/20 - ADDENDUM TO THE 2019/20 COURSE DESCRIPTION

MEDIDAS ESPECIALES PARA LA TRANSICIÓN A LA DOCENCIA NO PRESENCIAL POR COVID19. ADAPTACIONES DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES Y DE EVALUACIÓN

SPECIAL MEASURES FOR ADAPTATION OF TEACHING AND EVALUATION ACTIVITIES DUE TO COVID19- TRANSITION TO NON PRESENTIAL TEACHING

Curso Académico: 2019/2020

Asignatura: Motores de Combustión Interna

Código: 14225

Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica.

Coordinador/a: Antonio Acosta Iborra

Fecha de Actualización: 27/04/2020

1. HERRAMIENTAS Y PLATAFORMAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES

1. TOOLS AND PLATFORMS USED FOR THE DEVELOPMENT OF THE ACTIVITIES

Se han usado las siguientes herramientas y plataformas online en el curso:

- Blackboard Collaborate: utilizada para clases online síncronas que una vez terminadas son también puestas a disposición de los alumnos en forma de video grabaciones asíncronas.
- Google Hangouts Meet: se ha empleado esta herramienta para realizar video tutorías con los estudiantes.
- Aula Global (Moodle del curso): las clases online síncronas y sus grabaciones se han enlazado a la página de la asignatura en Aula Global. Además, se ha continuado usando Aula Global como repositorio de apuntes, documentos de presentaciones, problemas propuestos, instrucciones, tutoriales y como marco de entrega de actividades y avisos a los estudiantes.

The following tools and online platforms have been used in the course:

- Blackboard Collaborate: it has been used for synchronous online classes, which were recorded and made available to the students in the form of asynchronous video recordings.
- Google Hangouts Meet: this tool has been employed to carry out video tutorials with the students.
- Aula Global (Moodle of the course): the synchronous online classes and their recordings have been linked on the web page of the course in Aula Global. Besides, Aula Global continued to be used as a repository of notes, presentations documents, proposed problems, instructions, tutorials and as a framework of delivery of activities and notices to the students.

2. ADAPTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y DE LA PROGRAMACIÓN TEMPORAL DE LAS MISMAS

2. ADAPTATION OF TEACHING ACTIVITIES AND TIME SCHEDULE

Adaptación de las actividades y su programación temporal.

- Se han mantenido la siguiente actividad inicialmente programada por haberse realizado antes de las medidas especiales por Covid-19 y por no verse afectada por la adaptación a la docencia online:
 - Primera entrega del trabajo de Motores Alternativos por grupos: dicho trabajo no ha cambiado sus objetivos ni su formato de realización. La entrega es online tal y como fue inicialmente programada.
- Se han eliminado las siguientes actividades por ser incompatibles con las medidas especiales por Covid-19:
 - Sesiones 1 y 2 de laboratorio: estas sesiones presenciales fueron canceladas porque requieren la presencialidad de los estudiantes al consistir en el montaje y desmontaje de un motor, lo cual no puede realizarse online. Las competencias del curso inicialmente programadas para esta actividad se adquieren ahora parcialmente en la segunda entrega del trabajo del curso sobre motores alternativos descrita más abajo.

- Examen parcial de mitad de curso: esta actividad presencial se ha tenido que cancelar dadas las dificultades encontradas en su adaptación a un formato online en las primeras semanas tras la implementación de las medidas especiales por Covid-19. Las competencias a evaluar en esta actividad serán evaluadas en el examen final de la asignatura.
- Se han introducido las siguientes actividades nuevas que no estaban originalmente planteadas en el curso, para hacer frente a aquellas actividades canceladas o modificadas a consecuencia de las medidas especiales por Covid-19:
 - Segunda entrega del trabajo de Motores Alternativos: consiste en la presentación online por grupos de los parámetros de operación de un motor así como un aspecto constructiva y operativa del mismo. Para la presentación se ha recurrido a una sala virtual en la que los estudiantes de cada grupo presentaron sincronamente su trabajo con preguntas por parte del profesor que tienen que responder. Posteriormente la grabación de la presentación es puesta a disposición del resto de estudiantes.
 - Realización por parte de los estudiantes respuestas sobre su trabajo de Motores Alternativos: cada grupo propone 3 preguntas cortas con su respuesta sobre el motor alternativo que han estudiado en el trabajo del curso. Dichas preguntas y respuestas son visibles para el resto de estudiantes y una selección no desvelada de las mismas será preguntada el examen final.
 - Resolución de un problema sobre turbinas de gas: se trata de una nueva tarea, no planteada originalmente, a realizar individualmente por cada estudiante y cuya entrega se realiza online. Aquellos estudiantes que no pudieron realizar alguna de las actividades anteriores por incorporación a mitad de curso (e.g. procedentes de prácticas académicas en empresa canceladas por las medidas de Covid-19) realizan preguntas adicionales en este trabajo para asegurar las destrezas principales de la asignatura.
- Como puede observarse, la experimentalidad presencial de la asignatura no se ha podido realizar y en su lugar se han añadido nuevas actividades para alcanzar las competencias principales de aprendizaje del curso.
- En cuanto a las clases de teoría y problemas, tras el comienzo de las medidas por Covid-19 se han mantenido sus contenidos y programación temporal, adaptándose a formato online mediante clases síncronas y sus grabaciones.

Adaptation of activities and their time schedule.

- The following activity that were initially scheduled in the course has been kept unchanged because they were completed before the implementation of the especial measures against Covid-19 and because it is an activity not affected by the online teaching adaptation:
 - First delivery of the course assignment in groups about reciprocating engines: the aim and format of assignment has not been changed. The delivery of this assignment are done online as initially scheduled.
- The following activities have been eliminated because they were incompatible with the especial measures against Covid-19:
 - Laboratory sessions 1 and 2: these sessions were cancelled because they require physical attendance of the students as they consist in the assembly and disassembly of a reciprocating engine, which cannot be done online. The course skills initially scheduled in this activity are now partially acquired with the second delivery of the course assignment on reciprocating engines described below.
 - Midterm exam of the course: this activity involving physical attendance of the students has been cancelled due to the difficulties found in adapting it to an online format in the first weeks after the implementation of the especial measures against Covid-19. The learning skills initially scheduled in this activity will be evaluated in the final exam of the course.
- The following new activities have been included, which were not originally scheduled, to compensate for those activities that were cancelled or modified due to the especial measures against Covid-19:
 - Second delivery of the course assignment in groups about the reciprocating engines: it consists in the oral presentation of the operation parameters and the constructive or operative aspects of an engine. For that, the Blackboard Collaborate has been used as an online virtual room in which the students of each group synchronously presents this work and the instructor formulates questions that they have to answer. After this, the recording of the online presentation is made visible to the rest of the students of the course.
 - Formulation of questions and answers by the students about their second delivery of the course assignment: each group proposes 3 questions and their answers about the reciprocating engine they have studied in the course assignment. These questions and answers are visible to the rest of students of the course and an unveiled selection of them will be asked in the final exam.
 - Course assignment about gas turbines: this is a new assignment, not originally planned, to be done individually by each student and delivered online. Those students who could not perform any of the previous activities due to their midterm incorporation to the course (e.g. from academic practice periods in a company that were cancelled

due to the measures against Covid-19) will undertake additional questions in this problem to ensure they gain the main skills of the course.

- As can be seen, the in-class experimental activities (laboratory) could not be done and, in place of them, new activities have been added to reach the main skills of the course.
- Regarding the theory and solution of problem lectures, after the starting of the especial measures against Covid-19, their contents and time schedule have been unchanged, adapting them to the online format by means of online synchronous classes and their recordings.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3. ASSESSMENT SYSTEM

Sistema de evaluación del curso

- Evaluación continua empleada para la evaluación de la asignatura y porcentaje en peso de cada actividad:
 - 15% Primera parte del trabajo de motores alternativos
 - 15% Segunda parte del trabajo de motores alternativos (presentación y preguntas realizadas por los grupos)
 - 30% Trabajo de turbinas de gas
- Evaluación final empleada: examen final en formato online consistente en preguntas y resolución de problemas.

% EVALUACIÓN CONTINUA	% EVALUACIÓN FINAL
60%	40%

- Para aprobar el curso, se requiere cumplir los dos requisitos siguientes:

- 1) La calificación final del examen debe ser igual o superior a 1.5 sobre 10.
- 2) La calificación total del curso debe ser igual o superior a 5.0 sobre 10.

Grading of the course

- Continuous evaluation employed for the course evaluation and weight in percentage of each activity:
 - 15% First part of the assignment on reciprocating engines
 - 15% Second part of the assignment of reciprocating engines (presentation and questions elaborated by the groups)
 - 30% Assignment on gas turbines
- Final evaluation employed in the course: online final exam consisting of questions and solution of problems.

% CONTINUOUS EVALUATION	% FINAL EVALUATION
60%	40%

- To pass the course, the following two requirements need to be met:

- 1) The mark of the final exam should be equal to or greater than 1.5 over 10.
- 2) The overall mark of the course should be equal to or greater than 5.0 over 10.