

## 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: Ciencia e Ingeniería de Materiales

Código:15541

Titulación: Grado en Ingeniería Biomédica

Coordinador/a: Juan Baselga Llidó

Fecha de Actualización: 04/05/2020

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

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

- En este apartado deben detallarse las plataformas, herramientas y recursos utilizados para la transición al modelo de enseñanza-aprendizaje en modalidad no presencial, y para el conjunto de actividades síncronas y asíncronas realizadas. A modo de ejemplo: Blackboard Collaborate, Aula Global (Moodle), Google Hangouts Meet, ...
- También deben indicarse el tipo de metodologías empleadas. A modo de ejemplo: sesiones síncronas, grabaciones de clases, subida de materiales a Aula Global, preparación de ejercicios, utilización de foros, chats, realización de tutorías, exposiciones en aulas virtuales, realización de trabajos ...

Tanto en las clases magistrales como en los grupos pequeños se ha seguido la misma metodología: sesiones síncronas con grabación en las que se emplea una presentación de powerpoint para presentar los conceptos e ideas importantes del tema o para resolver ejercicios. La plataforma empleada ha sido Blackboard Collaborate. En todas las sesiones los alumnos emplean el chat para realizar preguntas sobre lo que se está explicando. Todas las presentaciones de powerpoint junto con las listas de ejercicios propuestos (y resueltos) para cada tema, se han subido a Aula Global al comienzo del curso. Adicionalmente, se ha ofrecido a los alumnos la posibilidad de solicitar tutorías individuales o colectivas bien mediante correo electrónico, bien mediante videoconferencia.

Además de este tipo de actividades que se realizan dentro del horario programado, los alumnos deben realizar otro tipo de actividades que también son evaluadas: i) completar cuatro sesiones de laboratorio, que se realizaron antes del comienzo del periodo de confinamiento; los guiones de prácticas así como la distribución de los alumnos en grupos pequeños, también se subieron a Aula Global al comienzo del curso; ii) resolver dos ejercicios colaborativos (en grupos de cinco alumnos) sobre dos aspectos del programa, y iii) realizar un trabajo (term paper) en grupos de 4 o 5 alumnos sobre un aspecto relacionado con aspectos avanzados de la ciencia de materiales y en conexión con la biomedicina. Finalmente, se ha empleado profusamente la herramienta "Avisos" de Aula Global para transmitir informaciones relevantes sobre cualquier incidencia o noticia de interés.

*Both the master classes and the small groups have followed the same methodology: synchronous sessions with recording in which a powerpoint presentation is used to present the important concepts and ideas of the topic or to solve exercises. The platform used was Blackboard Collaborate. In all sessions, students use the chat to ask questions about what is being explained. All powerpoint presentations together with the lists of proposed (and solved) exercises*

for each topic, have been uploaded to Aula Global at the beginning of the course. Additionally, students have been offered the possibility to request individual or group tutorials either by email or by video conference. In addition to this type of activities that are carried out within the programmed timetable, students must carry out other types of activities that are also evaluated: i) completing four laboratory sessions, which were carried out before the beginning of the confinement period; the practice scripts as well as the distribution of students in small groups were also uploaded to Aula Global at the beginning of the course; ii) solving two collaborative exercises (in groups of five students) on two aspects of the program, and iii) carrying out a work (term paper) in groups of 4 or 5 students on an aspect related to advanced aspects of materials science and in connection with biomedicine. Finally, the tool "Avisos" of Aula Global has been used extensively to transmit relevant information about any incident or news of interest.

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

### 2. ADAPTATION OF TEACHING ACTIVITIES AND TIME SCHEDULE

- En este apartado deben detallarse los contenidos formativos desarrollados en la asignatura, con indicación de la eliminación o adaptación que haya podido producirse, y/o de la reorganización temporal en la impartición de estos que haya podido producirse

**IMPORTANTE:** En asignaturas con experimentalidad, deben detallarse las actividades realizadas para dar cobertura al aprendizaje de tipo práctico realizadas en sustitución de los laboratorios, de manera que se pueda garantizar la adquisición de las competencias de los estudiantes

El programa previsto inicialmente y publicado en la ficha Reina no ha sufrido ninguna variación, se ha mantenido íntegramente puesto que las sesiones de laboratorio pudieron completarse antes del periodo de confinamiento. Los únicos cambios que se han introducido son los siguientes:

- Modificación del cronograma.** Solo hubo una lección, el Tema 6: Equilibrium transformations in Fe-C, que no pudo impartirse el día previsto, pero se grabó en la plataforma Aula Global y los alumnos pudieron seguirla en el horario que mejor les convino sin mayor dificultad. El resto de los temas se han impartido el día y hora previstos inicialmente.
- Eliminación de la presentación de trabajos.** Inicialmente estaba previsto que los alumnos presentaran su trabajo (term paper) el 20 de Mayo a las 15h. Dado que varios grupos de alumnos tenían compañeros que habían regresado a sus países de origen con desfases horarios de hasta 6 horas y dada la complejidad técnica de realizar presentaciones online por grupos de alumnos físicamente alejados entre sí, se ha considerado prudente suspender la presentación física del trabajo. Este será evaluado por el material escrito que los alumnos presenten.

*The programme initially planned and published in Reina has not been changed in any way, and has been maintained in full since the laboratory sessions could be completed before the confinement period. The only changes that have been made are as follows:*

- Modification of the schedule.** There was only one lesson, Topic 6: Equilibrium transformations in Fe-C, which could not be taught on the scheduled day, but it was recorded on the Aula Global platform and the students were able to follow it at the time that best suited them without major difficulty. The rest of the topics were taught on the day and time initially planned.
- Elimination of the mandatory presentation of papers.** Initially it was planned that the students would present their work (term paper) on May 20th at 3pm. Given that several groups of students had colleagues who had returned to their countries of origin with time differences of up to 6 hours and given the technical complexity of making online presentations by groups of students physically distant from each other, it was considered prudent to suspend the physical presentation of the work. This will be evaluated by the written material presented by the students.

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3. ASSESSMENT SYSTEM

- En este apartado debe describirse el proceso de evaluación continua empleado para la evaluación de la asignatura (conjunto de elementos considerados para la misma)
- También debe indicarse el tipo de evaluación final empleado, en su caso (entrega trabajo, ensayo o proyecto, examen tipo test, prueba oral, etc.)

Tras la suspensión de la actividad presencial y la recomendación de incrementar el valor de la evaluación continua, ésta ha pasado a tener un valor del 100% de la calificación final. Está constituida por los siguientes elementos:

- 25% por la realización de 5 pruebas breves individuales (quiz numérico, 20 min.) a lo largo de las 14 semanas del curso en el grupo pequeño y dos ejercicios colaborativos. Para facilitar la realización de los Quiz por alumnos con problemas de conectividad o con desfase horario, se han propuesto en dos horarios distintos: en el horario normal de clase, 15:00h, y a las 24:00 h. Ambos quiz han sido diferentes.
- 25% por la realización del Term Paper en grupo.
- 25% por la realización de las 4 prácticas de laboratorio en grupos de 2.
- 25 % por la realización de 6 test breves individuales (teóricos, 20 min.) en el grupo magistral. Para facilitar la realización de los test por alumnos con problemas de conectividad o con desfase horario, se han propuesto en dos horarios distintos: en el horario normal de clase, 15:00h, y a las 23:55 h. Ambos test han sido diferentes.

No obstante, tanto los alumnos que no hayan superado la evaluación continua como aquellos que deseen mejorar su calificación podrán realizar un examen final. Este constará de los siguientes elementos:

- Un test breve (30 minutos) en Aula Global.
- Varios ejercicios numéricos, cuyo enunciado aparecerá en aula global de forma secuencial, que los estudiantes deben resolver, escanear y subir como tarea a Aula Global.

La calificación de los alumnos que realicen el examen final será la más alta de las siguientes: a) 100 % evaluación continua, b) 40 % evaluación continua y 60% examen final.

% EVALUACIÓN CONTINUA	% EVALUACIÓN FINAL
% 100	% 40*

*After the suspension of the in-person activities and the recommendation to increase the value of the continuous assessment, it has become 100% of the final rating. It consists of the following elements:*

- *25% by the completion of 5 short individual tests (numerical quiz, 20 min.) throughout the 14 weeks of the course in the small group and two collaborative exercises. In order to make it easier for students with connectivity problems or with time differences to take the quizzes, they are offered at two different times: during the normal class time, at 15:00, and at 24:00. Both quizzes have been different.*
- *25% for carrying out the Term Paper in a group.*
- *25% for carrying out the 4 laboratory practices in groups of 2.*
- *25% for the realization of 6 short individual tests (theoretical, 20 min.) in the master group. In order to facilitate the performance of the tests by students with connectivity problems or with time differences, they have been proposed in two different schedules: in the normal class schedule, 15:00h, and at 23:55 h. Both tests have been different.*

*However, students who have not passed the continuous assessment and those who wish to improve their score may take a final exam. This will consist of the following elements:*

- *A short test (30 minutes) in a Aula Global.*
- *Several numerical exercises, whose statement will appear in Aula Global in a sequential way, which students must solve, scan and upload as an assignment to Aula Global.*

*The grade of the students who take the final exam will be the highest of the following: a) 100% continuous assessment, b) 40% continuous assessment and 60% final exam.*

% CONTINUOUS ASSESMENT	% FINAL EXAM
% 100	% 40*