

## ADENDA A LA GUÍA DOCENTE 2019/20

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

Curso Académico: 2019/2020

Asignatura: Sistemas analíticos y de monitorización

Código: 17805

Titulación: Máster en Ingeniería Clínica

Coordinador/a: Mónica Abella García

Fecha de Actualización: 06 de mayo de 2020

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

Debido a la situación ocasionada por el COVID-19, se ha suspendido la actividad docente presencial desde el 11 de marzo de 2020. Para continuar con el curso académico, la actividad docente se cambió de modo presencial a modo on-line.

La plataforma principal de comunicación entre alumnos y profesores ha sido *AulaGlobal*. En *AulaGlobal* se han publicado los materiales, los enlaces a las sesiones online, y otra información relacionada con la asignatura y de interés para los alumnos.

- Sesiones magistrales:
  - Las sesiones magistrales han continuado online con la realización de sesiones síncronas a través de *Blackboard Collaborate* respetando el horario académico.
  - Para acceder a las sesiones online, los estudiantes deben hacer *click* en los enlaces indicados para cada bloque temático en *AulaGlobal* y una vez en *Blackboard Collaborate*, unirse a la sesión correspondiente.
  - Se ha fomentado la participación a través de la herramienta de chat de *Blackboard Collaborate* y el uso micrófono.
- Tutorías:
  - El foro de *AulaGlobal* se establece como la herramienta preferente para resolver dudas: se promueve que los estudiantes publiquen sus dudas/comentarios sobre las clases o ejercicios, o cualquier otra duda sobre el curso, de forma que todos los estudiantes puedan beneficiarse de la discusión.
  - Como alternativa, en caso necesario, se han usado el email, y en algún caso, el teléfono, como medios para resolver dudas.

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

Una circunstancia que hace que esta situación tenga mayor impacto en la docencia de este máster es la peculiaridad de que el ámbito de formación del máster es la clínica, lo que imposibilita en estos momentos cualquier docencia que implique a profesionales del sector o entrada en instalaciones hospitalarias. Esto hace que haya partes del temario que no se pueden cubrir de forma que los alumnos adquieran las capacidades esperadas hasta que se pueda reanudar las clases presenciales. Por ello, se ha decidido aplazar estas sesiones al momento en que se puedan reanudar a partir de septiembre.

El hecho de que se trate de un máster de 90 créditos, que se imparte en año y medio, hace posible la realización de estas sesiones integradas en la docencia del tercer cuatrimestre, que tiene una menor carga de docencia presencial, sin retrasar por ello la finalización del máster por parte de los alumnos.

Las fechas concretas se confirmarán en función de la evolución de la situación, siempre teniendo en cuenta que no coincidan con sesiones de asignaturas del tercer cuatrimestre.

- Sesiones magistrales

- Solo quedaba una sesión magistral que se ha realizado online:

Sesión	Docente	Formato	Fecha	Horario
Esterilización	Beatriz Blanco	Online ( <i>Blackboard</i> )	17/03/2020	16:00-21:00

- Sesiones prácticas

Debido al alto contenido práctico de esta asignatura, en el momento de la suspensión de la docencia presencial quedaban ocho sesiones prácticas pendientes de impartición.

Una de las sesiones se ha podido sustituir por docencia asíncrona a través de vídeos que ha creado el docente interaccionando con el equipo, que se cuelgan en *AulaGlobal*, y una sesión síncrona una vez que los alumnos hayan revisado los videos:

Sesión	Docente	Formato	Fecha	Horario para la sesión síncrona
Mantenimiento de RX (Práctica)	Manuel Casáis	Videos en <i>AulaGlobal</i> + sesión online ( <i>Blackboard</i> )	mayo	16:00-21:00

El resto de sesiones no se pueden realizar de forma online por la necesidad de interactuar con equipamiento electromédico o acudir a centros hospitalarios, para que los alumnos puedan adquirir las competencias. La siguiente tabla detalla las sesiones que quedan pendiente y el calendario previsto:

Sesión	Docente	Fecha	Horario
Desfibrilador	Francisco José Jiménez Muñoz	septiembre	16:00-21:00
Respiradores y ventilación mecánica	Francisco José Jiménez Muñoz	septiembre	16:00-21:00
Anestesia y reanimación	Francisco José Jiménez Muñoz	septiembre	16:00-21:00
Equipos de oftalmología	Pedro Pablo Ortiz	septiembre	16:00-21:00
Autoclaves	José Alfonso Montoyo	septiembre	16:00-21:00
Medidas de quirófanos	Guillermo Álvarez	septiembre	16:00-21:00
Instalaciones del hospital "Ramón y Cajal"	Beatriz Blanco	septiembre	16:00-21:00

### 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Evaluación continua

El peso de la evaluación continua en la nota final ha subido de un 60% a un 100%, añadiendo nuevas actividades. La nota final de evaluación continua se calcula considerando las actividades realizadas durante el curso, con fechas de entrega en mayo y septiembre de 2020, con los siguientes pesos:

- Dos bloques de **actividades prácticas**: 30%

Bloque 1, con un peso del 10%.

- Está formado por dos actividades prácticas relacionadas con el siguiente temario: monitorización y esterilización.
- Los alumnos disponían de una semana de mayo de 2020 para su realización y entrega en *AulaGlobal*.

Bloque 2, con un peso del 20%.

- Está formado por dos actividades prácticas relacionadas con el temario pendiente de impartición.
- Los alumnos entregarán las actividades en *AulaGlobal* una vez se haya impartido el temario.

○ **Dos exámenes parciales:** 40% (nueva actividad)

Examen 1, con un peso del 15%.

- El primer examen es sobre el siguiente temario: biopotenciales, mantenimiento y verificación funcional, monitores, sistemas de RX y esterilización y se realizará el 22 de mayo, de 16.00 a 17.00 horas.
- Se realiza en *AulaGlobal* con tiempo limitado y la aparición de las preguntas de forma aleatoria y secuencial, de modo que una vez contestada la pregunta no se pueda volver atrás.
- Está formado por dos partes: preguntas tipo test y preguntas cortas, que suma 6.6/10 puntos, y un ejercicio práctico, que suma 3.4/10 puntos.

Examen 2, con un peso del 25%.

- El segundo examen versa sobre el temario pendiente de impartición.
- Tanto la fecha como el formato de este examen dependerán de la evolución de la situación por el COVID-19.

○ **Sesiones prácticas:** 30%

Durante parte de las sesiones restantes, se realizarán actividades prácticas evaluables como podría ser realización del preventivo de algún equipo. Las actividades se entregarán en la propia sesión o en el Aula Global (a determinar por el tipo de actividad).

- El examen final se ha eliminado, dado que el trabajo realizado por parte de los alumnos durante el curso se considera suficiente para adquirir las competencias esperadas y dar una buena estimación del desempeño del estudiante.

% EVALUACIÓN CONTINUA		% EVALUACIÓN FINAL
100%		0%
<i>Realizado: 55%</i>	<i>Pendiente 45%</i>	

## ADDENDUM TO THE 2019/20 COURSE DESCRIPTION

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

Curso Académico: 2019/2020

Asignatura: Sistemas analíticos y de monitorización

Código: 17805

Titulación: Máster en Ingeniería Clínica

Coordinador/a: Mónica Abella García

Fecha de Actualización: 06 de mayo de 2020

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

Due to the Covid-19 outbreak, on-site teaching had been suspended since March 11th, 2020. To overcome this situation, all teaching activity was switched to online mode.

*AulaGlobal* has been used as the main resource for communication: materials, notices, link to online sessions and any other information related to the course have been posted in *AulaGlobal*.

- Lectures:
  - Lectures continued online using Blackboard Collaborate following the academic timetable.
  - To access the online sessions, the students click on the links posted in *AulaGlobal* and join the corresponding session.
  - Participation has been encouraged using the chat tool or the microphone, when necessary.
- Academic tutorships
  - Forum in *AulaGlobal* has been the preferred mean to solve doubts: students have been encouraged to post their questions/comments about any of the lectures or homework, or other doubts about the course, so all the students can benefit from the discussion.
  - As an alternative, e-mail and cellphone has also been used as means to solve doubts.

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

This master has the peculiarity that its educational scope is the clinic. For this reason, COVID-19 circumstances have had an important impact on the development of the course. Sessions involving professionals of the healthcare sector or the visit to healthcare facilities has been impossible to cover. In order to enable the students acquiring the expected skills and competences, these sessions has been postponed to September, when onsite teaching can be done again.

The fact that it is a 90-credit Master's program, taught over a year and a half, makes it possible to integrate these lessons in the third semester, which has lower number of on-site sessions, without delaying the completion of the Master by the students.

The specific dates for these sessions will be confirmed according to the evolution of the situation, taking always into account that they do not coincide with the sessions of the third semester.

- Lectures:

- Lectures continued online; there was only lecture to be covered:

Session	Professor	Type of session	Date	Time-table
Sterilization	Beatriz Blanco	Online ( <i>Blackboard</i> )	17/03/2020	16:00-21:00

- Practical sessions:

At the time on-site teaching was suspended, there were eight practical sessions pending.

One of the practical sessions has been replaced by asynchronous teaching through videos created by the professor interacting with the medical equipment, and posted in *AulaGlobal*, and a synchronous lecture once the students have reviewed the videos:

Session	Professor	Type of session	Date	Time-table for synchronous lecture
RX maintenance RX (practical)	Manuel Casáis	Videos posted in <i>AulaGlobal</i> + online lecture ( <i>Blackboard</i> )	May	16:00-21:00

The rest of the practical sessions cannot be taught online due to the need to interact with electromedical equipment or to visit hospital centers for the students to acquire the convenient skills. The following table details the practical sessions that are pending and their preliminary schedule:

Session	Professor	Date	Time-table
Defibrillator	Francisco José Jiménez Muñoz	September	16:00-21:00
Breathing systems and mechanical ventilation	Francisco José Jiménez Muñoz	September	16:00-21:00
Anesthesia and reanimation	Francisco José Jiménez Muñoz	September	16:00-21:00
Ophthalmology systems	Pedro Pablo Ortiz	September	16:00-21:00
Autoclave	José Alfonso Montoyo	September	16:00-21:00
Surgery room measurements	Guillermo Álvarez	September	16:00-21:00
“Ramón y Cajal” Hospital installations	Beatriz Blanco	September	16:00-21:00

### 3. ASSESSMENT SYSTEM

- Continuous evaluation

The weight of the continuous evaluation in the final grade has been increased from 60% to 100%, adding new activities. It is calculated considering the activities done during the course, with deadlines in May and September, with the following weights:

- Set of **practical activities**: 30%

Set 1: 10%

- It consists of two practical activities related with the following content: *monitoring and sterilization*.
- Students had one week in May to finish the activities and submit them in *AulaGlobal*.

Set 2: 20%

- It consists of two practical activities related with the pending sessions.

- Students will submit the activities in *AulaGlobal* when the sessions are covered.
- **Two partial exams:** 40% (new continuous evaluation activity)
  - Partial exam 1: 15%.
    - The first partial exam includes the following content: *biopotenciales, mantenimiento y verificación funcional, monitores, sistemas de RX and esterilización*. It will be done in *AulaGlobal* May 22th, from 4pm to 5pm.
    - The order of the questions for each student has been randomized, with a limited time and no possibility of going back, to prevent students to exchanges answers during the exam.
    - It has been designed with two parts: test-type questions and short questions, which add to 6.6/10 points to the grade, and a practical exercise, which adds to 3.4/10 points.
  - Partial exam 2: 25%.
    - The second partial exam will include the pending content.
    - The date and the format of this exam will depend on the evolution of the COVID-19 situation.
- **Practical sessions:** 30%
 

During part of the remaining practical sessions, students will be asked to do specific activities, such as performing a preventive maintenance of medical equipment. These activities will be evaluated during the practical session or posted in *AulaGlobal* (depending on the type of activity).
- The final exam was eliminated, since the design of the activities done during course is considered sufficient for the students to acquire the expected competences and to give a good insight on the final grade.

% CONTINUOUS EVALUATION		% FINAL EXAM
100%		0%
<i>Finished: 55%</i>	<i>To be done: 45%</i>	