

## **PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE EN ENSEÑANZAS DE GRADO Y POSGRADO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL CURSO 2020-2021**

La Facultad de Ciencias viene trabajando desde el 20 de mayo de 2020 en la reorganización de sus enseñanzas oficiales. La primera aproximación que se realizó, presentada a todos los/las Directores/as de Departamento del Centro, así como a todos los/as Coordinadores de titulaciones oficiales, partía de tres situaciones básicas que podremos encontrarnos durante el curso 20-21, siempre partiendo del calendario académico del curso 20-21 aprobado por el Consejo de Gobierno de la UAM.

Son tres los escenarios básicos que consideramos y a los que podremos enfrentarnos durante el curso 2020-21:

Situación 1: normalidad anterior al Covid-19

Situación 2: contención (distanciamiento social y restricciones de movilidad)

Situación 3: teleactividad (suspensión de cualquier actividad presencial)

### **SITUACIÓN 1**

Podríamos denominarla de normalidad, sería el escenario ideal que ya tenemos planificado y para el que sólo serían necesarios pequeños reajustes de producirse incidencias en el comienzo del curso. En esta situación no tendríamos restricciones de acceso, de limitación de aforo, ni tampoco otras limitaciones que pudieran dificultar una actividad docente considerada normal.

Es probable que esta Situación 1 se dé a lo largo del segundo cuatrimestre, pero es previsible que durante el primer semestre nos encontremos en una Situación 2, y quizás con rebrotes de la epidemia que nos lleven a momentos de Situación 3. En lo que sigue nos centraremos esencialmente en las Situaciones 2 y 3.

### **SITUACION 2**

Si la docencia hubiera de desarrollarse en un escenario de contención, tendrán que considerarse aspectos que afectan a toda la universidad y otros propios de la Facultad de Ciencias. Entre los primeros habría que considerar:

- a) Medidas sanitarias dictadas por las autoridades competentes (distancia social, aforos máximos)
- b) Posibles limitaciones en el número de personas que puedan acceder al campus en las mismas franjas horarias
- c) Posibles limitaciones en el número de personas presentes simultáneamente en el campus y en la circulación de las mismas con el objeto de evitar aglomeraciones

Junto a estos condicionantes existen otros de índole interna como son la capacidad de nuestras aulas y laboratorios, las disponibilidades de plantilla, y las tipologías docentes propias de nuestra facultad (clases magistrales, prácticas en aula, prácticas de laboratorio, prácticas de campo, etc.), a los que nos referiremos a continuación.

Temas relacionados con las infraestructuras docentes:



- Evaluar las posibilidades de todas nuestras aulas, en relación a las medidas de distanciamiento social. Para respetar un distanciamiento de 2 metros la capacidad de las aulas se vería reducida casi al 25% de lo habitual.
- Evaluar las posibilidades de ocupación de las aulas de informática del Centro, en los mismos términos que el caso de las aulas.
- Evaluar las diferentes posibilidades de los laboratorios docentes, atendiendo no sólo a las medidas de distanciamiento, sino también a las características propias de cada tipo de prácticas.
- En relación a las prácticas de campo, además de la ocupación máxima de los autobuses, que lógicamente requerirá fraccionar los desplazamientos y un aumento de presupuesto en ese capítulo, el plan alternativo debería considerar el destino de dichos desplazamientos ante la eventualidad de que se produzcan restricciones en la movilidad geográfica. También supondrá un factor a tener en cuenta en la planificación si la concesionaria de los autobuses pudiera contar con una flota suficiente para desplazar a todos los estudiantes en las condiciones necesarias.

#### Temas de personal docente:

- En el escenario de crisis económica que se nos avecina en el presente año es poco probable que podamos disponer de ampliaciones de plantilla. La ejecución de los planes alternativos habrá que planificarla con los recursos humanos disponibles en este momento. Por esa razón, para las clases magistrales habrá que recurrir probablemente a la docencia online una vez más, al margen de que la disponibilidad de aulas tampoco permitiría duplicar, o en su caso triplicar, la repetición de las clases. Además, dependiendo de las condiciones sanitarias, habrá que tener en cuenta qué profesorado podrá participar en actividades presenciales y cual, por pertenecer a grupos de riesgo, debería participar principalmente en actividades no presenciales.

#### Temas relacionados con la impartición docente y las diferentes tipologías:

- Para cada asignatura será preciso un análisis detallado de las posibilidades de reorganización de la misma, con el objetivo de garantizar que los estudiantes alcancen las competencias previstas. Esto llevará a priorizar qué tipos de actividades deben ser fundamentalmente presenciales en el campus (por ejemplo, prácticas de laboratorio, de campo, prácticas en aulas, etc.) y cuáles pueden ser impartidas en formato no presencial. Igualmente será necesario reflexionar sobre qué porcentaje de cada tipo de actividades podría ser el imprescindible para alcanzar las competencias señaladas.
- Las clases de prácticas en aula, dado que habitualmente se hacen en aulas con mayor capacidad de estudiantes que los presentes, se podrían mantener en formato presencial. Llegado el caso en aquellas asignaturas donde no se han generado desdobles o éstos son de un número elevado de estudiantes, se podría estudiar su modificación para garantizar de una forma u otra su impartición de forma presencial.
- Las prácticas con medios informáticos deberían realizarse en la medida de lo posible, en modo no presencial. En aquellos casos en los que no sea posible, será necesario adaptarse a la nueva capacidad de estas aulas y proceder, en su caso, a realizar los desdobles que sean necesarios. En lo relativo a este tipo de prácticas se reclamará el soporte del Servicio de Tecnologías de la Información, especialmente para procurar el desarrollo de la docencia en formato no presencial.
- Las prácticas de laboratorio deberán realizarse presencialmente y atendiendo a la capacidad de los laboratorios. Esto conllevará la multiplicación de las necesidades de uso de los mismos, algo que habrá que analizar en detalle y en coordinación con el resto de asignaturas que ocupen el mismo laboratorio. En muchos casos la ocupación se comparte entre varios grados o másteres por lo que también será necesaria la coordinación a nivel de titulaciones. Los laboratorios de la facultad tienen un nivel de ocupación bastante elevado; será, por tanto, necesario, establecer en ocasiones un programa de mínimos de prácticas que permita que todas las asignaturas y



titulaciones puedan hacer, al menos, una parte relevante de las mismas. En este sentido, se podrá recurrir a modificar turnos de mañana o tarde si así fuese necesario. También se podrán incorporar otro tipo de actividades que sustituyan parcialmente a las prácticas de laboratorio. Los responsables académicos de las asignaturas de prácticas en coordinación con las respectivas titulaciones deberían considerar la realización de jornadas de prácticas intensivas para los estudiantes, garantizando con ello una disminución en los procesos de movilidad hacia el campus, disminución del número de estudiantes en medios de transporte público y lógicamente también en las dependencias del Centro.

- Para las prácticas de campo el factor limitante sería la capacidad máxima de los autobuses a utilizar, al margen de una mayor necesidad de profesorado. También habrá que tener en cuenta las posibles limitaciones de movilidad geográfica, aunque es de esperar que en una Situación 2 no existan. Teniendo en cuenta estos condicionantes, los profesores responsables en coordinación con sus respectivos departamentos deberán reflexionar sobre los mínimos imprescindibles para alcanzar las competencias previstas, y sobre los destinos de las salidas que deberían evitar, en la medida de lo posible, pernoctar en dichos destinos. Todas las modificaciones deberán ser trasladadas a las comisiones de titulación para tratar de integrarlas en la programación global de la misma.
- Para las dos últimas tipologías docentes, prácticas de laboratorio y de campo, si las circunstancias así lo obligaran (por ejemplo, pasar un periodo de Situación 3), cabría plantearse, de acuerdo con el equipo de gobierno, prolongar el cierre de actas hasta una fecha a determinar del segundo cuatrimestre. Esto conllevaría también algunas reorganizaciones en la docencia de ese segundo cuatrimestre por lo que deberían ser casos muy especiales en los que la supresión de la docencia presencial causara un perjuicio relevante a la obtención de las competencias propias de la asignatura. Cualquier modificación en este sentido debería ser considerada y analizada en las correspondientes comisiones de titulación.
- Prácticas Externas, TFG/TFM: Si bien las prácticas externas curriculares y los TFG/TFM tienden a realizarse, mayoritariamente, en el 2º semestre es muy aconsejable que para aquellos casos en que se vayan a realizar en el 1er cuatrimestre, se cuente con disponibilidad para trasladar la actividad presencial al 2º semestre y se cuente con un plan de contingencia que permita la continuación de los TFG/TFM/PE de forma no presencial.
- Cualquier tipo de tutoría debería trasladarse a la modalidad no presencial.
- Los procesos de evaluación se intentará llevarlos a cabo de forma presencial. De ser necesaria una mayor ocupación de aulas habría que pensar en extender el calendario de exámenes lo que podría interferir con la organización del segundo cuatrimestre.

### **SITUACION 3**

Si el escenario a lo largo del cuatrimestre fuese similar en todo o en parte, al que estamos viviendo actualmente, las actividades deberían pasar por completo a la modalidad online. Para ello aprovecharíamos la experiencia adquirida durante el presente curso, pero abordando la situación con más tiempo y con la posibilidad de encajar actividades prácticas a lo largo del segundo cuatrimestre, tal como se ha señalado anteriormente. Tanto en esta situación como en la Situación 2 sería aconsejable fortalecer las actividades de formación continua y la evaluación basada más en competencias y no tanto en contenidos.

## LA PREPARACION DE LOS PLANES DOCENTES ALTERNATIVOS

En esta tarea se ha requerido la participación de todos los miembros de la Facultad de Ciencias, cada uno desde su nivel de responsabilidad. Se ha tenido una comunicación fluida entre todas las estructuras, departamentos, comisiones de titulación, coordinadores de curso, responsables de asignatura, PAS encargado de los laboratorios, y el equipo decanal, el cual ha actuado de enlace con el equipo de gobierno de la UAM para exponer nuestras necesidades y planteamientos y recibir instrucciones de carácter general que afecten al conjunto de la universidad.

Los Directores de Departamento han dirigido en su ámbito de conocimiento y de competencias las propuestas de reorganización de cada una de las asignaturas que tienen asignadas en los planes docentes. Ese entorno ha sido el máximo responsable de definir qué modificaciones son posibles manteniendo la calidad de las enseñanzas y la adquisición de las competencias apropiadas. Esta tarea ha partido de los responsables de cada asignatura y ha sido debatida conforme a los mecanismos que cada departamento tiene para ello (comisión de docencia, permanente, consejo de departamento, etc.).

La coordinación de curso de cada grado ha recogido las propuestas relativas a cada una de las asignaturas del curso, y ha evaluado su posible acomodo en el marco de las limitaciones existentes de presencialidad y de recursos. Las propuestas han sido finalmente trasladadas a las Comisiones de Titulación que han coordinado todas ellas y analizado posibles deficiencias, incompatibilidades y cualquier otro problema que pudiera existir. Finalmente, la coordinación de las titulaciones ha trasladado cada uno de los planes a los Vicedecanos de Grado y Posgrado, así como al de Prácticas Externas en la parte que le corresponda, para validar en su conjunto todas las modificaciones propuestas y ajustarlas a la disponibilidad de recursos. La Junta de Facultad aprobará los planes respectivos el próximo día 13 de julio.

El plan docente alternativo podrá adaptarse en función de cambios que pudieran producirse en las condiciones sanitarias. La elaboración de este plan se considera necesaria a la vista de las previsiones existentes de evolución y/o rebrote de la pandemia.

Tomando como base todo lo anteriormente mencionado, las titulaciones Oficiales de la Facultad de Ciencias (Grados, Máster y Títulos Propios) se han reprogramado para el primer semestre del próximo curso teniendo siempre presente la diversidad de este tipo de enseñanzas en la Facultad, con 10 titulaciones de Grado y dos Dobles Grados, 23 títulos de Máster (10 impartidos de forma íntegra en los edificios de la Facultad de Ciencias, 3 que se imparten conjuntamente con la Facultad de Medicina y coordina la UAM, 4 interuniversitarios que coordina la UAM, 6 interuniversitarios que son coordinados por otras universidades), 2 Másteres propios y 2 Cursos de Formación Continua de corta duración.

Si algo caracteriza las enseñanzas oficiales que imparte la Facultad de Ciencias, es la elevada carga presencial en actividades relacionadas con las prácticas en aula, las prácticas de laboratorio y las prácticas de campo, que se combinan en distinta medida con actividades de seminarios (en estudios de Máster), prácticas con medios informáticos (tanto en Grado como en Máster) y clases magistrales en todas nuestras titulaciones. Junto a estas características, la ordenación académica se encuentra muy encorsetada por los tiempos que marca el calendario académico y la presencialidad tanto en el aula como en el laboratorio y el campo, lo que hace muy complejo mantener una estructura de reprogramación homogénea en todas ellas.

La necesidad de articular la ordenación de la presencialidad física de las enseñanzas de Grado en paralelo con las de Posgrado en tres edificios, impide un procedimiento de rotación semanal de la actividad presencial. Así mismo, nuestras actividades formativas, ligadas a la adquisición de competencias, habilidades y destrezas, se ven limitadas en la mayor parte de las ocasiones por el tamaño de nuestros laboratorios y aulas, por lo que la disminución de estudiantes en ellas impide, casi en el 90% de los casos,

un proceso de rotación o de poder mantener la misma estructura inicial programada en enero de 2020. Solamente el Máster Universitario en Gestión de Residuos y Aguas Residuales ha adoptado una presencialidad rotatoria de los subgrupos en que ha dividido el grupo habitual de clase.

Cada titulación ha analizado curso por curso, asignatura por asignatura, sus diferentes posibilidades y, aunque nos hubiera gustado haber podido contar con una mayor presencialidad en las instalaciones del Centro, hemos hecho todo lo posible por garantizar la calidad educativa y la mejor formación para nuestros estudiantes en la modalidad semi-presencial diseñada. En alguna de las titulaciones de Grado del Centro, no se ha creído conveniente desplazar a los estudiantes al campus uno o dos días en semana, puesto que la actividad formativa no se verá perjudicada por una formación a distancia. Pero debe quedar muy claro que la Facultad de Ciencias actúa de esta forma como consecuencia de la situación sanitaria que vivimos y que en ningún caso pudiera ser la antesala de un cambio en los procesos educativos. En estudios de Posgrado, las actividades presenciales en el campus se han reducido al menos en un 50% para cada titulación, cada una de las cuáles ha repercutido dicha reducción en las diferentes asignaturas, y dentro de estas entre actividades, con los mejores criterios académicos y manteniendo la reducción global para la titulación.

Así mismo, debe tenerse en cuenta que, en nuestras instalaciones, laboratorios y aulas, se cruzan estudiantes de diferentes titulaciones de Grado y Máster, lo que hace todavía más complejo el intrincado camino de la reprogramación y de que todo engrane en un sistema que cumpla con las directrices indicadas desde Rectorado. De igual forma, en todo momento se han intentado mantener como presenciales, en las aulas, los procesos de evaluación. Solamente algunas asignaturas de algunas titulaciones, han considerado que los procesos de evaluación intermedios pueden mantenerse en modalidad a distancia. En todo caso, y para cada asignatura, el resto de horas docentes hasta completar la presencialidad señalada en las guías docentes, se ha programado en modalidad presencial a distancia en tiempo real.

Por último, la programación que sea presentado a las respectivas Comisiones de Estudios y de Posgrado, permitirían volver en cualquier momento al régimen considerado habitual o normal, si bien en alguna titulación con una elevada carga experimental pudieran ser necesarios entre 2 y 5 días para volver a dicha situación inicial y aprobada por el Centro en enero de 2020.

En todas las titulaciones se han reprogramado los primeros semestres de la titulación, esperando que no sea necesario acometer cambios en el segundo semestre. De ser necesarios, nos comprometemos a tenerlos listos antes de la conclusión del mes de noviembre del presente 2020.

Concluir este documento abreviado con la indicación de que la Facultad de Ciencias ha elaborado una ordenación académica de cada una de sus titulaciones de Grado, Máster y Títulos Propios que podrá consultarse en las páginas web de cada uno de los títulos y que ha sido presentada oficialmente al Rectorado. Dicha ordenación en ningún caso puede ser suplida por un documento breve como este, puesto que se han tratado, como hemos dicho anteriormente, cada asignatura, curso y titulación, de una forma pormenorizada, primando las actividades experimentales en laboratorios docentes, salidas de campo y prácticas en aula y garantizando en todos los casos el distanciamiento social. El resto de actividades como clases magistrales o prácticas con medios informáticos se han derivado a una modalidad de presencialidad a distancia en el caso de las primeras y en actuaciones haciendo uso del PC Virtual de la UAM para las segundas.