



Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Complutense de Madrid
Decano

23/07/2020

ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA PARA EL CURSO 2020-2021 EN LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS.

Este documento está basado en el Real Decreto-Ley 21/2020 de 9 de junio *de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19*, las recomendaciones de las Autoridades Sanitarias de la Comunidad de Madrid (Orden 668/2020 de la Consejería de Sanidad), en el documento *Recomendaciones para la planificación del curso académico 2020-2021 ante la situación excepcional provocada por covid-19* de la Fundación para el Conocimiento Madrid+D y en el Marco estratégico para la docencia en el curso 2020/2021 aprobado en el Consejo de Gobierno del 21 de julio de 2020.

En este documento, que se presenta para su aprobación en Junta de Facultad, se recogen las líneas generales de la organización y planificación docente que deben seguir todas las enseñanzas que dependen de la Facultad de Ciencias Químicas o que se desarrollan en los espacios de la Facultad.

De acuerdo con el Marco Estratégico de la UCM, la propuesta se basa en el principio de maximizar y flexibilizar la presencialidad garantizando la seguridad sanitaria en todos los espacios de la Facultad. Adicionalmente, la naturaleza eminentemente experimental de todos los estudios que se llevan a cabo en nuestra Facultad, y el objetivo primordial de que todos los alumnos adquieran las competencias, habilidades y destrezas; contempladas en sus respectivas titulaciones, son la base y el hilo conductor de todas las propuestas que contiene este documento de organización y planificación docente.

Los principios sanitarios básicos sobre los que se asienta esta planificación son los siguientes:

1. Sin perjuicio de las recomendaciones que puedan emanar de las Autoridades Sanitarias de la Comunidad de Madrid o del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UCM y dado que es imposible garantizar en todos los espacios de la Facultad y en todo momento, la distancia interpersonal recomendada de 1,5 metros, **será obligatorio el uso de mascarillas en todos los espacios públicos cerrados de la Facultad**. Excepcionalmente, podrán no utilizarla aquellos que tengan un dictamen médico en este sentido y en despachos y laboratorios ocupados únicamente por una persona. No se recomienda, con carácter general, la utilización de guantes o gafas de seguridad, excepto cuando así lo requieran las normas de seguridad de los laboratorios.
2. Al entrar en cualquiera de los edificios de la Facultad **es obligatorio** utilizar el gel hidroalcohólico para la desinfección de las manos. A estos efectos estarán instalados dispensadores de gel en las entradas de todos los edificios. Asimismo, en las entradas de todas las aulas y laboratorios de alumnos estarán instalados dispensadores de gel y es, también, obligatoria la desinfección de las manos a la entrada a estos locales.

- Independientemente, se recomienda un lavado frecuente de las manos, con agua y jabón, durante el periodo de permanencia en la Facultad.
3. Todos los recintos de la Facultad tendrán asignado un aforo limitado, denominado “aforo sanitario”, que permitirá mantener la distancia de seguridad interpersonal recomendada por las autoridades sanitarias. La Facultad se encargará de señalar, con dicho aforo, todos los espacios comunes. Los Departamentos serán los encargados de señalar los despachos, laboratorios de investigación y laboratorios de alumnos, así como todos aquellos espacios que tienen asignados. Dichos aforos, y en su caso las señalizaciones de circulación en estos espacios, deben ser respetados en todo momento. En el caso de las aulas, incluidas las de informática, estarán también convenientemente señalizados los asientos que podrán ser utilizados para mantener el aforo sanitario.
 4. Se realizará, con toda la frecuencia que sea posible, la desinfección de mobiliario y utensilios susceptibles de ser utilizados por diferentes personas. En cualquier caso, se recomienda la limpieza por parte de los alumnos de la zona de trabajo que hayan utilizado durante la sesión de laboratorio o del aula informática. Con este motivo, estarán disponibles en dichas zonas nebulizadores con líquido desinfectante y rollos de papel.
 5. En todos los pasillos **será obligatorio** circular por el lado derecho, pegado a la pared. Los accesos y salidas, así como los sentidos de circulación, estarán convenientemente señalizados y se ruega no hacer paradas ni detenerse a conversar en las zonas de tránsito de personas. Los ascensores solamente deben ser utilizados para subir. En el caso de los edificios A y C, dichos ascensores solamente podrán ser utilizados por una persona en cada subida. En el edificio B los ascensores podrán ser utilizados por dos personas que se colocarán manteniendo la distancia de seguridad. Tendrán preferencia las personas especialmente sensibles (problemas de movilidad y/o edad avanzada) y éstas podrán también utilizarlos para descender.
 6. Todos los espacios se mantendrán durante su uso, en la medida de lo posible, con la máxima ventilación.

Planteamiento docencia semipresencial

La limitación de los espacios con el aforo sanitario determina que **la docencia durante el curso próximo se adapte para desarrollarse con un carácter semipresencial en las actividades de teoría y seminarios**, con las consideraciones que se señalan más adelante, **mientras que las actividades de laboratorio se realizarán de forma fundamentalmente presencial**, aunque se recomienda que todas aquellas actividades de las prácticas que puedan ser realizadas de forma no presencial (explicaciones de las prácticas, análisis de datos, etc.) se realicen de esta forma. En los casos que no haya problemas de aforo sanitario, toda la docencia experimental se desarrollará presencialmente.

Serán los Departamentos, en colaboración con los coordinadores de sus respectivos laboratorios quienes determinen, para cada actividad, la organización concreta de la misma. Esta planificación de la actividad docente experimental de cada Departamento se adjunta en el [ANEXO I](#).

En el caso de los laboratorios generales, será la coordinadora del Laboratorio Integrado de Química General (en colaboración con los coordinadores de cada laboratorio que se desarrolle en esos locales, y el equipo decanal) quien elaborará la organización de todos los laboratorios que se realicen en dichas instalaciones. La documentación al respecto también se encuentra en el enlace anterior.

Es muy importante tener en cuenta que, aunque las actividades se diseñen para que tengan lugar de forma presencial o semipresencial, deben contemplarse planes de contingencia para el caso de que, en un determinado momento, por indicación de las autoridades sanitarias, debamos pasar a un escenario de no presencialidad, como el que hemos vivido durante el segundo cuatrimestre del presente curso académico.

Docencia teórica y seminarios

1. Entendemos que son los alumnos de los primeros cursos los que pueden verse más afectados por la situación de semipresencialidad. Por esto, se han asignado a los grupos de primer y segundo curso del Grado en Química, primer y segundo curso del Grado en Bioquímica y primer y tercer curso del Grado en Ingeniería Química las aulas grandes de las que se dispone en la Facultad (ver **ANEXO II** de aulas con los aforos sanitarios). En principio, estos grupos podrán desarrollar la docencia de forma presencial con todos los alumnos. Siempre teniendo en cuenta la necesidad de tener planes de contingencia alternativos preparados.
2. Para el resto de los grupos de las distintas titulaciones, a los que corresponden aulas más pequeñas se impartirá la docencia de forma presencial en aula solo a una parte de los alumnos del grupo, mientras el resto podrá seguir las clases por *streaming* utilizando cámaras instaladas a tal efecto en dichas aulas y conectadas a los ordenadores de las mismas. Se recomienda la utilización de *blackboard Collaborate* dentro del Campus Virtual para dicha retransmisión, lo que permitirá interactuar con los alumnos no presentes en el aula. Estas clases deberán ser grabadas para que los alumnos puedan disponer de ellas en cualquier momento dentro del CV.

Inicialmente la asignación grupo de alumnos que asista a clase de forma presencial será rotatoria según la terminación del número del DNI o NIE de los estudiantes. Si el aforo obliga a dividir el grupo en dos subgrupos (50% de presencialidad), se hará según la paridad. Si el aula asignada permite más presencialidad bien por el tamaño, o bien por el descenso de asistencia del alumnado, se podrán cambiar los criterios de asignación de asistencia presencial, estableciendo una combinación de terminaciones de DNI que definan un determinado porcentaje de asistentes. Ejemplo: el conjunto de los terminados en dos dígitos (0,1) o (2,3), ... (8,9), constituyen cada uno el 20% de los alumnos del aula. Los terminados en tres dígitos (0,1,2) o (3,4,5), constituyen aproximadamente el 30%. Tras conocerse el número de alumnos matriculados la Facultad publicará para cada aula con cámara el porcentaje inicial de presencialidad. Este valor será modificado y publicado convenientemente por el profesor a lo largo del curso, según considere oportuno, para ir ajustando el aforo del aula con los estudiantes asistentes a su clase para cubrir el aforo máximo.

3. Para la impartición de la docencia, el material docente utilizado será las presentaciones de clase habilitadas en el Campus Virtual UCM empleadas habitualmente en la docencia presencial, así como vídeos relacionados con la materia y otros tipos de materiales que los profesores de la asignatura consideran de relevancia e interés. Todo el material estará con antelación a disposición de los estudiantes a través del Campus Virtual para su utilización. Los medios telemáticos utilizados para que los alumnos sin presencialidad en el aula sigan virtualmente las sesiones serán las plataformas: Collaborate disponible en el CV, Google Meet, Microsoft Teams o Zoom. El profesor mantendrá abierta una sesión de este tipo para mantener una relación directa y fluida con los estudiantes que asisten virtualmente, pudiendo así proyectarse simultáneamente la presentación *PowerPoint* y seguir las tradicionales explicaciones que se den en la pizarra. Se recomienda que las clases queden

grabadas y que se incluyan junto con el resto del material docente a disposición de los estudiantes.

Se debe tener previsto disponer del contenido teórico y de seminarios en formato de presentaciones de *PowerPoint* provistas de notas y/o de audios explicativos del profesor, por si hay que realizar la transición a la no presencialidad de forma inmediata.

Laboratorios y clases en aula informática

Laboratorios

1. Los Departamentos son los encargados de la organización sanitaria de la docencia en sus laboratorios, proveyéndolos de las medidas de seguridad necesarias: directrices sobre la circulación de personas, dispensadores de geles y mascarillas de repuesto.
2. Se organizarán con una presencialidad general mínima del 60%, pudiendo verse modificada en función del aforo sanitario del laboratorio en el que se desarrolla. La Facultad pondrá a disposición de los departamentos que lo soliciten laboratorios comunes para suplir las necesidades de espacio.
3. Se procurará estructurar las prácticas intentando no efectuarlas en pareja y que el material sea utilizado por un solo alumno. Este procederá a su limpieza tras su uso. Los instrumentos manipulados por los alumnos serán limpiados posteriormente por el técnico de laboratorio en colaboración con el profesor ayudante.
4. Los espacios deben mantenerse aireados en la medida de lo posible durante la celebración de las sesiones prácticas, manteniendo ventanas y puertas abiertas.
5. La organización docente transcurrirá en base a los procedimientos elaborados por cada departamento, que se adjunta en el [ANEXO I](#) y que cumplen con los criterios de minimizar el tiempo de contacto entre el alumnado y el tiempo de permanencia en el laboratorio para lo estrictamente experimental. Los Departamentos deben tener previsto la posibilidad de tener que transformar la docencia experimental presencial en virtual, preparando material docente en forma de presentaciones en *PowerPoint* acompañadas de explicaciones y grabaciones de los experimentos o videos comerciales de experiencias similares que aseguren la adquisición de los conocimientos que se pretende para ser utilizados en sesiones síncronas y asíncronas.
6. La Facultad pondrá a disposición de los Departamentos, con laboratorio de docencia de menor capacidad, de aquellos espacios comunes que estén disponibles y sean susceptibles de ser utilizados para suplementar el espacio de laboratorio de dichos Departamentos.

Aula Informática

Las clases de aula informática tendrán que realizarse simultáneamente de forma presencial y no presencial de forma rotatoria, para respetar el aforo sanitario, aquellos equipos informáticos que no estén en uso de forma presencial podrán utilizarse exteriormente a través de VPN. La Facultad, en la medida de lo posible, habilitará espacios adicionales en el Centro desde donde los alumnos, que por límite de aforo no puedan seguir la clase presencialmente, puedan acceder en remoto, con equipos informáticos propios o de préstamo de la biblioteca. Asimismo, se

estudiará la viabilidad de que el software específico utilizado en las asignaturas, planificadas en las aulas de informática, pueda ser instalado libremente en los equipos personales de los estudiantes.

Tutorías Individuales

Se realizarán por videoconferencia y/o correo electrónico.

Seguimiento del alumnado

En la parte de docencia que se realiza de forma presencial se seguirán las mismas técnicas empleadas de forma tradicional. En la parte de docencia virtual el seguimiento se realizará por diversas técnicas, según considere el profesor: mediante la herramienta de registro de actividades de cada sesión (Collaborate), el nombre de los asistentes (Google Meet), hoja de firmas habilitada en el CV a modo de cuestionario, análisis de descargas efectuadas por los alumnos en el CV, etc.

Evaluación

Los exámenes finales se harán de forma presencial, respetando la distancia sanitaria. Si se diera un escenario de no presencialidad se optaría por los exámenes on line. En este último caso, se aplicarían los protocolos de evaluación elaborados por los Departamentos para el final del curso 2019-2020, o una combinación de ellos, que se adjuntan en el [ANEXO III](#).

ANEXO II. Aulas con los aforos sanitarios

Aula	Capacidad**	Cursos
QC01	52	GIQ1A, GIQ1B
QC02*	23	MCyTQ, MIQIP
QC03	43	GQ1A, GQ1E, GQ2D
QC04*	24	Tutorías, GQ2B
QC11	52	GQ2A, GQ2C, GQ2F
QC12*	27	GIQ2A, GIQ2B
QC13	43	GQ1C, GQ3A, GQ1B
QC14*	29	GQ4A, GQ4B, GQ4C
QC15*	28	GIQ4, GQ3B
QC16*	28	GBQ3, GQ3D
QC21	52	GBQ1, GQ1D
QC22*	27	MQO, MIQIP
QC23	43	GQ2E, GQ3E, GQ1F
QC24*	29	Tutorías, GBQ4
QC25*	28	GQ3C, MBBMyBM
QA01	139	GIQ3, GBQ2

***Aulas con cámara**

****La capacidad se podrá incrementar hasta en 5 puestos, con sillas con pala**

GQ. Grado en Química

GIQ. Grado en Ingeniería Química

GB. Grado en Bioquímica

MCyTQ. Máster en Ciencia y Tecnología Químicas

MQO. Máster en Química Orgánica

MIQIP. Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos

MBBMyBM. Máster en en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina