PROPUESTA DE ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN EL CURSO ACADÉMICO 2020-2021 A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19 PARA EL SEGUNDO SEMESTRE DEL CURSO 2020-2021

(COMISÓN ACADÉMICA 10 DE FEBRERO DE 2021)

La Universidad de Granada aprobó en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2020 el Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020-2021 a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19 (Plan de Adaptación de la UGR).

Siguiendo las indicaciones recogidas en dicho Plan, y teniendo en cuenta el Real Decreto-Ley, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, se hace imprescindible una planificación especial para adaptar las actividades docentes del curso 2020-2021 a la situación generada por la pandemia de la COVID-19, más aún en un centro tan complejo como la Facultad de Ciencias.

En ese sentido, el 20 de julio de 2020 se aprobó en Junta de Facultad el documento de "Adaptación a la Docencia de la Facultad de Ciencias 2020-2021 a las Medidas Sanitarias derivadas de la Pandemia de la COVID-19", donde se recogían las medidas generales relativas a la planificación docente, siguiendo las directrices marcadas por la Universidad de Granada y el "Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-2021", documento del grupo de trabajo para la planificación del curso 2020-2021 integrado por la Dirección General de Universidades, los representes de los equipos de gobierno de las universidades andaluzas y la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA).

Antes del inicio del segundo semestre, se considera necesario recoger adicionalmente aquellos aspectos de la adaptación que, siguiendo las mismas directrices antes mencionadas y considerando los mismos escenarios de adaptación, sean aplicables a asignaturas y situaciones específicas del segundo semestre.

Por tanto, se recoge a continuación el resumen de adaptación de la docencia para el segundo semestre de los diferentes grados de la Facultad de Ciencias, aprobado en cada una de las comisiones docentes respectivas, para su verificación en la Comisión Académica.

Facultad de Ciencias | Campus Fuentenueva, s/n - 18008 - Granada | Tlfno. +34 958 24 33 79 | gestcien@ugr.es | decacien@ugr.es | www.fciencias.ugr.es

Grado en Biología:

Como en el primer semestre, y a pesar de las muchas dificultades que organizar una docencia semipresencial supone en un grado tan masificado como el de Biología, múltiples reuniones entre la Coordinación del Grado y los coordinadores de cada curso, así como entre éstos y los profesores responsables de la docencia de cada una de las asignaturas del semestre, han logrado planificar la adaptación de las actividades docentes y de evaluación con las premisas de seguridad y calidad, e intentando la máxima presencialidad posible dadas las circunstancias del entorno y de la titulación.

Curso 1º:

Las clases teóricas serán virtuales en su totalidad, debido a: (i) el elevado nº de alumnos por aula (que complica la organización de la presencialidad), y a que (ii) varias de estas asignaturas son multidepartamentales (con módulos a veces independientes), lo cual hace complejo elegir semanas presenciales aleatorias que supongan una ventaja real para los alumnos y la coordinación de la asignatura. Por el contrario, las prácticas serán presenciales en la mayor parte de los casos:

- Métodos del medio natural: Prácticas presenciales (100) %

- Métodos de laboratorio, Biología Evolutiva y Física: mayoritariamente presencial con algunas sesiones virtuales

- Bioestadística: virtuales (todas se realizan habitualmente por ordenador)

La presencialidad media ronda el 20%.

Curso 2º:

No se realizará ninguna clase presencial de teoría porque ello significaría la pérdida de varias horas de clase en el cómputo del semestre por tener que subdividir a los estudiantes de cada grupo grande en tres grupos que cupieran en el aforo de seguridad del 30%. Por el contrario, se procurará que las prácticas tengan el máximo de presencialidad que permitan las normas de seguridad, lo que implica que los grupos de prácticas deben tener entre 8-10 alumnos para poder conservar la distancia mínima en los laboratorios. Esto obliga a subdividir los grupos habituales, con 16-20 alumnos. Teniendo esto en cuenta, también hay que coordinar entre las prácticas que continúan presenciales y las que pasan a una situación de virtualidad. La presencialidad global en las distintas asignaturas del curso va desde el 10% (Histología Vegetal y Animal), 14% (Genética II y Bioquímica II), 18% (Biodiversidad y Conservación de Espermatofitos) y el 50% (Zoología), con una media que pasa ligeramente del 21%.

Curso 3º:

Las clases teóricas serán virtuales, por motivos ya aducidos, mientras que se procurará que las prácticas sean presenciales dentro de lo posible:

- Microbiología 2, Ecología 2 y Paleobiología: todas presenciales.

- Fisiología Animal 2: 70% presenciales (se han virtualizado las 3 de ordenadores)

- Fisiología Vegetal 2 y Antropología Biológica: 50 % presenciales

La estimación de presencialidad global en este curso es del 30%

Curso 4º:

Por el alto grado de complejidad de coordinación de las asignaturas del semestre, todas optativas y con diferente número de grupos amplios, no se celebrarán clases de teoría presenciales. En cuanto a las prácticas:

- Bases Bioquímicas de la Patología Humana: de las 4 prácticas posibles, solo se podrán impartir 2 presenciales. El porcentaje total de presencialidad en la asignatura será del 35%.

- Inmunología: podrán impartirse todas las prácticas presenciales al disponer de 2 laboratorios. Como, además, los seminarios se impartirán presencialmente, se espera alcanzar un porcentaje total de presencialidad del 44% en la materia.

- Fisiología Vegetal Aplicada: solo se pueden realizar una práctica presencial, al tener que dividir cada subgrupo en tres. También se ha tenido que cancelar la visita a empresas, que no se la permiten. El porcentaje total de presencialidad será del 12%.

- Ecología Aplicada: se podrá impartir presencialmente la mayor parte de las prácticas, con lo que el porcentaje total de presencialidad de la materia será del 30%.

- Genómica e Ingeniería Genética: solo se puede realizar una práctica presencial, al tener que dividir cada subgrupo en tres. El porcentaje total de presencialidad de la asignatura será del 12%.

- Biología del Desarrollo: solo podrá impartirse una práctica presencial, resultando un porcentaje total de presencialidad de la materia del 20%.

- Biología Marina: se impartirán la mitad de las prácticas presenciales, tanto de laboratorio como de campo. El porcentaje total de presencialidad será del 20%.

- Flora Mediterránea: se impartirán la mitad de las prácticas de laboratorio presenciales, incluida la de campo, con lo que el porcentaje total de presencialidad en la asignatura será del 25%.

La media de presencialidad global en este curso resulta en un 24,75%.

Grado en Bioquímica.

Curso 2020/2021. Semestres pares

La elaboración de los horarios de grupo reducido de los semestres pares se ha realizado teniendo en cuenta:

(a) el aforo máximo de las aulas,
(b) el número de estudiantes matriculados,
(c) la capacidad de los laboratorios,
(d) el número de grupos reducidos,
(e) las horas de cada una de las actividades formativas para las distintas asignaturas recogidas en el Modifica de la titulación,
(f) mantener la máxima presencialidad en el primer curso para permitir un mayor seguimiento de los alumnos por parte del profesor ya que el aula está equipada con cámara,
(g) adaptar la máxima presencialidad posible, en el resto de los cursos, que sea compatible con el equipamiento y aforo de las aulas de docencia,
(h) evitar mezclar los turnos de alumnos en actividad presencial en la medida de lo posible.

Para ello:

1) Se han dividido los alumnos en turnos de presencialidad para la actividad de clase de teoría.
2) Se ha mantenido la máxima presencialidad en el primer curso (segundo semestre) y la máxima compatible con los aforos de las aulas de docencia en el resto de semestres.
3) En el segundo semestre las clases de teoría que se dan al turno que está presente en el aula se retransmitirán a los turnos no presentes usando la cámara disponible en el aula.
4) En los semestres cuarto, sexto y octavo las clases de teoría no se retransmitirán de manera obligatoria, ya que no es posible asegurar la presencia de cámara en la clase. Serán preferentemente síncronas, pudiendo usar algunas clases presenciales por turnos para la resolución de dudas o actividades de tutoría.
5) Se ha intentado dedicar un día de presencialidad a cada turno de docencia, evitando las mezclas en la medida de lo posible. No obstante, cuando en un día deben acudir varios turnos de docencia, se han ajustado franjas horarias para que un turno se incorpore cuando las actividades presenciales del otro han terminado.
6) La realización de actividades on line y presenciales en el mismo día se ha abordado:
    a. Intentado que, en un día, un turno haga actividades síncronas y otro presenciales. Cuando esto no ha sido posible,
    b. Se ha considerado un tiempo de desplazamiento de 30 minutos entre la actividad síncrona y presencial. Cuando esto no ha sido posible,
    c. La primera actividad síncrona inmediatamente anterior o posterior a una presencial se ha convertido en asíncrona.

Siguiendo estas pautas presentamos los cronogramas de actividades de grupo reducido para el Grado en Bioquímica de la siguiente manera:

1) **Segundo semestre (primer curso)**. Las clases de teoría serán presenciales por turnos y se retransmitirán al resto de los turnos. Sólo serán síncronas aquellas semanas con algún día festivo en las que no se pueda convocar en todas las asignaturas los tres turnos (A, B y C) de docencia. Las prácticas, seminarios, problemas y tutorías se mantendrán presenciales siempre que el aforo del aula lo permita y, en caso contrario, se pasarán a síncronas. Las pruebas de evaluación serán presenciales. En este semestre la presencialidad varía entre el 70% y 93% con una presencialidad media del 82%.

2) **Cuarto semestre (segundo curso)**. Las clases de teoría serán mayoritariamente síncronas, habiendo presencialidad por turnos cada dos semanas. En esas semanas presenciales se podrá dejar on line material correspondiente a las clases de esa semana y usar las horas presenciales por turnos para tutoría o resolución de dudas. Las prácticas, seminarios, problemas y tutorías se mantendrán presenciales siempre que el aforo del aula lo permita y, en caso contrario, se pasarán a síncronas. Las pruebas de evaluación serán presenciales. En este semestre la presencialidad varía entre el 31% y 70% con una presencialidad media del 52%.

3) **Sexto semestre (tercer curso)**. Las clases de teoría serán mayoritariamente síncronas, habiendo presencialidad por turnos (o todo el grupo si el aforo lo permite) cada dos semanas. En esas semanas presenciales se podrá dejar on line material correspondiente a las clases de esa semana y usar las horas presenciales por turnos para tutoría o resolución de dudas. No obstante, si el aforo permite la presencia del grupo entero en esas semanas de "presencialidad", se continuarán las clases presenciales de manera habitual. Las prácticas, seminarios, problemas y tutorías se mantendrán presenciales siempre que el aforo del aula lo permita y, en caso contrario, se pasarán a síncronas. Las pruebas de evaluación serán presenciales. En este semestre la presencialidad varía entre el 42% y 78% con una presencialidad media del 65%.

4) **Octavo semestre (cuarto curso)**. Las clases de teoría serán mayoritariamente síncronas, habiendo presencialidad por turnos cada tres semanas. En esas semanas presenciales se podrá dejar on line material correspondiente a las clases de esa semana y usar las horas presenciales por turnos para tutoría o resolución de dudas. Las prácticas, seminarios, problemas y tutorías se mantendrán presenciales siempre que el aforo del aula lo permita y, en caso contrario, se pasarán a síncronas. Las pruebas de evaluación serán presenciales. En este semestre la presencialidad media es del 42%.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA GRADO EN BIOTECNOLOGÍA EN EL CURSO ACADÉMICO 2020-2021 SEGUNDO SEMESTRE A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

Curso 1º : Dadas las características especiales del primer curso se ha intentado maximizar el grado de presencialidad. Para ello, el grupo amplio de teoría se subdividirá en tres turnos (A, B y C) de unos 20 estudiantes por turno, dada la capacidad del aula. Los turnos rotarán su presencialidad de forma semanal, cada semana asistirá uno de los turnos al aula y el resto de los estudiantes seguirá la docencia en streaming. Para ello, será necesario que el aula de primero cuente con cámara que permita la visualización simultánea de la pantalla de proyección y de la pizarra y emisión en streaming. Sólo en el caso de la asignatura de Química Orgánica la docencia ser realizará de manera virtual asincrónica. Para permitir la movilidad de los estudiantes entre la presencialidad y el seguimiento on line de la docencia, aquellas clases virtuales que estén pegadas en horario a docencia presencial de los diferentes grupos reducidos (en su mayoría presenciales), grabarán sus clases para ser visionadas de manera asincrónicas por aquellos estudiantes que necesiten desplazamiento o proporcionarán el material necesario para el seguimiento de las mismas. Las clases que implican ordenador, se darán de manera presencial en aulas con capacidad para 25 personas y con enchufes para los ordenadores personales del alumnado. En caso de que no se pueda disponer de dichas aulas, la docencia se impartiría de manera virtual. Estas medidas permiten **tener una presencialidad para los estudiantes de primero de prácticamente un 59%** en el Escenario A de manera que aumente, en esta situación, el contacto entre el profesor y el estudiante y el de éste con sus compañeros.

Curso 2º: En este curso se desarrollará la docencia de teoría de manera virtual sincrónica/asincrónica. Toda la docencia de grupos reducidos se realizará de forma presencial teniendo en cuenta las indicaciones sanitarias. En los laboratorios se mantendrá la distancia de 1,5 m para lo cual en algunas asignaturas se virtualizará parte de la docencia, tal y como está recogida en las guías docentes para el Escenario A. Las clases que implican ordenador, se darán de manera presencial en aulas con capacidad para 25 personas y con enchufes para los ordenadores personales del alumnado. En caso de que no se pueda disponer de dichas aulas, la docencia se impartiría de manera virtual. Se garantiza al estudiante el desplazamiento entre horas presenciales/virtuales por compromiso del profesorado de facilitar material docente para que los estudiantes en todo momento puedan seguir la docencia sin ningún problema. **Supondría un 36% de presencialidad** de los créditos cursados por los estudiantes

Curso 3º: Dado que las asignaturas optativas tienen plazas limitadas a 20 alumnos, y que la capacidad del aula asignada a dicho curso (C22, 23 puestos) permite mantener la distancia de seguridad sanitaria, la propuesta de adaptación es realizar toda la docencia de manera presencial, tanto clases teóricas como prácticas en el laboratorio. Para poder llevar a cabo dicha propuesta es necesario que se nos permita el uso de aulas dimensionadas para ello. Se ha solicitado al decanato las siguientes aulas:

AULA G04: Martes, Miércoles y Jueves

Firma (1): ANA ISABEL AZUAGA FORTES
En calidad de:

AULA A22: Lunes y viernes (necesitamos aulas con enchufes para 30 alumnos)

De esta manera aumentamos la presencialidad en tercero que el semestre anterior estuvo virtual.

PRESENCIALIDAD sería en este caso de prácticamente un 100% de presencialidad para este curso

Curso 4º: En este curso la mayoría de las asignaturas tienen 20 alumnos excepto Bionanotecnología que tiene27 alumnos matriculados. Por ello Solicitamos un aula con suficiente capacidad para que de esta manera toda la docencia se pueda dar de forma presencial al 100%, tanto prácticas como teoría. Proponemos se nos asignen alguna de las siguientes aulas: G01, G02 o el aula del sótano de matemáticas.

PRESENCIALIDAD TOTAL DEL GRADO EN EL SEGUNDO SEMESTRE 64,5%

Firma (1): **ANA ISABEL AZUAGA FORTES**
En calidad de:

Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): **0B3E3042B64F535848C7D25E8264E76F**

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

PROPUESTA DE ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA

2º SEMESTRE-CURSO 2020-2021

(Para su aprobación, si procede, en Comisión Docente del 12/02/2021)

Tras la publicación del ***COMUNICADO DE 01/02/2021 SOBRE EL INICIO DE LA DOCENCIA DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL CURSO 2020/2021 EN LAS TITULACIONES DE LA UGR*** por parte del Rectorado, la Comisión Docente del Grado de Ciencias Ambientales, ha procedido a adaptar la docencia para las asignaturas del 2º semestre, siguiendo las siguientes Directrices.

1) Cumplir, en tanto en cuanto esté vigente, con lo establecido en la Orden de 8 de noviembre de 2020 de la Consejería de Salud y Familias (modificada por la Orden de 8 de enero de 2021), por la que se modulan los niveles de alerta 3 y 4, como consecuencia de la situación crítica epidemiológica derivada de la COVID-19, y que establece en su artículo 6.1 las medidas de salud pública en los centros universitarios, docentes y demás centros similares.

2) Cumplir, en tanto en cuanto esté vigente, con lo establecido en el "*Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020/2021, a las exigencias sanitarias de la pandemia de la COVID-19*", aprobado en sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada de 25 de junio de 2020.

3) Cumplir, en tanto en cuanto esté vigente, con lo establecido en el "*Plan de adaptación de la docencia de la Facultad de Ciencias en el curso académico 2020-2021, a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia de la Covid-19*", aprobado en Junta de Facultad el día 20 de julio de 2020 y verificado por el Vicerrectorado de Docencia y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Expuesto todo lo anterior, se establece el siguiente Plan de adaptación de la docencia para el Grado en Ciencias Ambientales de la UGR, enmarcado dentro del denominado "**Escenario A**":

1) La docencia correspondiente al segundo semestre, comenzará en modalidad *on-line* para las sesiones de teoría (grupo amplio) en todas las asignaturas y cursos académicos, a través de los distintos recursos informáticos con los que cuenta la UGR, y respetando los horarios ya establecidos y aprobados para el curso 2020/2021. Esta modalidad docente empezará el **lunes 22 de febrero de 2021** y estará vigente hasta el **viernes 26 de marzo de 2021** (incluido). Con anterioridad a esta última fecha, dicha fecha será revisada por el Rectorado de la UGR, conforme a la situación epidemiológica de ese momento y de cara al desarrollo de la actividad docente hasta el fin del segundo semestre.

2) Atendiendo en todo momento las directrices que puedan establecer las autoridades sanitarias y las excepciones señaladas en la Orden de 8 de noviembre, dado que el Grado en Ciencias Ambientales posee una importante carga docente práctica y teniendo en cuenta además la disponibilidad de espacios e infraestructuras en los distintos edificios donde se imparte clase en la titulación, se llevará a cabo la máxima presencialidad posible para todas las actividades prácticas (laboratorio, ordenador, seminarios, clases de problemas, salidas de campo, etc.) derivadas de los subgrupos en los que se dividen las distintas asignaturas, cumpliendo así con lo establecido en el punto 1, del "***COMUNICADO DE 01/02/2021 SOBRE EL INICIO DE LA DOCENCIA DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL CURSO 2020/2021 EN LAS TITULACIONES DE LA UGR***" No obstante, si por la tipología o desarrollo de una asignatura, los responsables de las mismas (con conocimiento de los correspondientes departamentos) lo considerasen conveniente, se podrán buscar fórmulas alternativas de adaptación de la docencia, respetando en todo caso, lo establecido en las Guías Docentes para el caso de la docencia en el "**Escenario A**".

3) No obstante lo anterior, si una vez revisada la fecha de finalización de impartición de clases en modalidad *on-line* por parte de la UGR (viernes, 26 de marzo de 2021), existiera la posibilidad de aumentar el porcentaje de presencialidad en las aulas para determinadas sesiones de grupo amplio que pudieran llevarse a cabo durante el resto del semestre, se procurará que, atendiendo en todo momento a los protocolos establecidos por las autoridades sanitarias, en coordinación con el Decanato de la Facultad de Ciencias y de acuerdo a lo que consideren oportuno los responsables de las asignaturas, ampliar en su caso, el número de dichas sesiones presenciales, en especial para los estudiantes de nuevo ingreso de 1º Curso.

Grado en Estadística:

Como anteriormente se ha señalado, el grado en Estadística se adapta al Escenario A, centrando su presencialidad fundamentalmente en las prácticas de las distintas asignaturas. También se prima la docencia híbrida en las clases de primero y aquellas asignaturas que por sus peculiaridades (optativas con número de alumnos matriculados reducido) hacen posible la presencialidad a la totalidad de los matriculados.

En aquellas asignaturas que, siendo prácticas de programación, imposibilitan la docencia totalmente presencial, se opta por la opción completamente online, si bien se impartirá, en la medida de lo posible, una de las horas de teoría.

Las únicas asignaturas que se imparten totalmente de forma virtual son: "Análisis de Datos" de segundo curso y "Estadística Computacional II" de tercer curso (estas asignaturas estaban impartidas de forma semipresencial, impartiéndose únicamente las prácticas de ordenador de forma presencial).

Hay que reseñar que las clases de cuarto curso se impartirán presencialmente en su totalidad. Cuando el grupo o subgrupo de prácticas excedan el aforo permitido, la clase será emitida por medios audiovisuales, a fin de que el alumnado sin acceso pueda asistir virtualmente. La asistencia de los estudiantes a los que se permita acceso al aula se realizará de forma rotativa, semana a semana, a fin de que todos puedan recibir de forma aproximada el mismo número de clases presenciales.

Más concretamente, por cursos, detallamos el plan de adaptación:

Curso 1º:

Se imparten de forma presencial-híbrida todas las prácticas y dos horas de teoría de todas las asignaturas. La asignatura "Informática II" que imparte completamente de forma híbrida-presencial. El alumno recibe por tanto de forma completamente online sólo cuatro horas a la semana (correspondientes al martes).

Curso 2º:

La asignatura "Análisis de Datos" se imparte de forma virtual completamente. Las asignaturas "Modelos Lineales" e "Investigación Operativa II" imparten una hora de teoría de forma híbrida. Las asignaturas "Inferencia Estadística II" y "Muestreo" imparten una hora de problemas en dos subgrupos (uno presencial y otro en sistema híbrido).

Curso 3º:

Todas las optativas se imparten de forma presencial. La asignatura "Estadística Computacional II" se imparte de forma virtual completamente. El resto de asignaturas se imparten de forma híbrida dos horas y de forma online otras dos.

Curso 4º:

Todas las asignaturas se imparten presencialmente.

PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DEL GRADO EN FÍSICA EN EL SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL CURSO 2020-2021 A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19 (ESCENARIO A)

En este documento se recoge la adaptación particular de la enseñanza del Grado en Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada al Escenario A de presencialidad reducida, junto con una breve justificación de la misma.

Como base general para la confección de este plan se han tenido en cuenta las restricciones de carácter sanitario que deben mantenerse en este escenario.

El objetivo principal ha sido, considerando lo anterior, conseguir la máxima presencialidad en la docencia, tanto teórica como práctica, para todos los cursos, teniendo en cuenta las recursos de los que disponemos. Todo esto respetando al máximo el horario presencial aprobado en Junta de Facultad.

Queremos resaltar el esfuerzo, colaboración y adaptación a la situación del profesorado involucrado en el Grado, y también de los estudiantes, para conseguir este objetivo. Fundamental resulta la ayuda del Equipo Decanal de la Facultad de Ciencias, así como del PAS involucrado, facilitando los medios para poder llevarlo a cabo con éxito.

Aunque la adaptación propuesta puede sufrir algunas variaciones dependiendo de los medios a nuestra disposición, la hemos planificado de la siguiente forma:

Curso 1º:

Manteniendo el mismo horario presencial aprobado, se ha procurado la máxima presencialidad. En el caso de 1º A y C se divide el grupo de alumnos en dos subgrupos y cada uno de ellos asiste a clase presencialmente en semanas alternas. El subgrupo que no asiste presencialmente a clase la sigue *via streaming* mediante la cámara instalada en el aula. En el caso de 1º B, dado que es el grupo en el que se integran los estudiantes del Doble Grado de Física y Matemáticas, y para poder compatibilizar la docencia con el Grado en Matemáticas, se sigue el mismo esquema anteriormente mencionado, pero cada subgrupo asiste presencialmente bien lunes y miércoles o martes y jueves. Los alumnos del Doble Grado estarán en el subgrupo de martes y jueves. El viernes asiste presencialmente a clase cada subgrupo en semanas alternas. Los estudiantes que no asistan presencialmente a clase pueden seguir la docencia *via streaming* gracias a la cámara instalada en el aula.
En cuanto a las prácticas, las de Métodos Numéricos y Simulación serán *online*, mientras que las de Técnicas Experimentales Básicas serán presenciales en semanas alternas: cada sesión un miembro de la pareja estará en el laboratorio y el otro la sigue *online*.

Presencialidad: ~45%

Curso 2º:

Para este curso, en el grupo A se mantiene la presencialidad para todos los alumnos los lunes, miércoles y viernes, mientras que los martes y jueves la docencia será *online*. En el caso de las asignaturas anuales obligatorias como Mecánica y Ondas y Termodinámica, y en las optativas que lo necesiten, debido a que el número de alumnos matriculados es mayor que la capacidad de las aulas asignadas, se dividirán los alumnos en dos subrupos. Esto implica que el profesor debe duplicar las horas el lunes (a no ser que se ponga cámara). El miércoles un subgrupo sigue la clase de estas dos asignaturas presencialmente, mientras que el otro lo hace *via streaming* en otra aula. El viernes asiste la mitad del grupo. Los subrupos se alternan cada semana.

En el caso del grupo B, la docencia es presencial para la mitad del grupo el lunes y miércoles (en este grupo estarán los alumnos del Doble Grado de Física y Matemáticas) y para la otra mitad martes y jueves. Esta docencia se realizará en aula con cámara de forma que la mitad del grupo que no asiste presencialmente pueda seguir la clase *via streaming*. La asistencia a las asignaturas optativas Fundamentos de Astrofísica (todos los días) y Física de la Atmósfera (martes y jueves) pueden ser presencial para la totalidad del grupo.

En cuanto a las prácticas, las de Mecánica y Ondas serán todas presenciales, mientras que las de Termodinámica lo serán en semanas alternas.

Presencialidad: ~50%

Curso 3º

En el caso de 3º A, se divide el grupo en dos. Un subgrupo tiene docencia presencial lunes y martes, y el otro jueves y viernes (en este este último se integrarán los alumnos del Doble Grado de Física y Matemáticas). Los miércoles será toda la docencia online. El subgrupo que no asista de forma presencial cada par de días, puede seguir la docencia *via streaming* gracias a la cámara instalada en el aula.
Para el grupo 3º B se hará también una división en dos subgrupos, siendo la docencia presencial en semanas alternas para cada uno de ellos. El otro subgrupo la seguirá *via streaming*.

Física Computacional será presencial o *via streaming* en semanas alternas. Las prácticas de Óptica II son todas presenciales y las de Electromagnetismo, al tener que hacer subgrupos más

pequeños por las condiciones del laboratorio, rotarán entre presenciales (aproximadamente 1/3) y virtuales.

Presencialidad: ~50%

Curso 4º

En el caso de 4º, solo hay una asignatura obligatoria (además del TFG) que es Electrónica Física. Para esta asignatura la docencia teórica será online y la de subgrupos de problemas se hará de forma presencial. Por lo que respecta a las asignaturas optativas, se mantiene la docencia presencial martes, jueves y viernes, así como el resto de los días para las asignaturas que se imparten en horario de tarde.
En las asignaturas en las que el número de alumnos matriculados supere el aforo del aula (Estructura y Reacciones Nucleares e Información Cuántica y Aplicaciones) se harán dos subgrupos y cada uno de ellos asistirá presencialmente el martes o el jueves. El otro subgrupo seguirá la docencia *via streaming* usando las cámaras instaladas en las aulas.

Presencialidad: Puede variar según las asignaturas elegidas, pero hay un mínimo del 50%.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA DOCENCIA DEL GRADO EN GEOLOGÍA A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19.

El planteamiento general en el Grado en Geología para la adaptación de las actividades docentes en el segundo semestre del curso 2020-2021 es impartir la docencia teórica de forma virtual y centrar la presencialidad en las prácticas donde, con el esfuerzo y adaptaciones pertinentes de los departamentos implicados en la docencia, se garantiza la presencialidad de las mismas en >85% entre los cuatro cursos. Las prácticas que por sus características (por ejemplo, prácticas de resolución de problemas), a criterio del profesorado y bajo la normativa sanitaria vigente puedan ser impartidas de forma virtual, lo harán alternativamente de esta forma.

Se ha planteado una docencia teórica presencial separada por cursos, ya que no se puede garantizar que todos los estudiantes (especialmente los repetidores) puedan asistir a todas las clases en el complejo escenario que supone el Escenario A y, por ello, la decisión se ha tomado para el conjunto del grado. Las particularidades por curso se indican a continuación:

Curso 1º:
La presencialidad de la docencia se va a centrar en las prácticas de laboratorio y campo. Se coordinará con el profesorado de primero la posibilidad de docencia teórica de forma presencial en sub-grupos proporcionados y compatibles con el horario vigente en el escenario A de modo similar a lo realizado en el primer semestre. Se prestará especial atención a la asignatura de Cartografía, que sólo se imparte un día a la semana. Se estima una docencia presencial del 46%.

Curso 2º:
La presencialidad de la docencia se va a centrar en las prácticas de laboratorio y campo. En el caso de las prácticas con microscopios, los departamentos ampliarán el espacio disponible manteniendo la distancia de seguridad con la separación de mesas y uso de alargaderas y enchufes que permitan separar los microscopios. Se estima una docencia presencial del 71%.

Curso 3º:
La presencialidad de la docencia se va a centrar en las prácticas de laboratorio y campo. En el caso de las prácticas con microscopios, los departamentos ampliarán el espacio disponible manteniendo la distancia de seguridad con la separación de mesas y uso de alargaderas y enchufes que permitan separar los microscopios. En el caso de prácticas de gabinete, algunas asignaturas se impartirán en aulas seminario de los departamentos cuya capacidad es mayor que las aulas asignadas al curso. En el caso de que exista un número elevado de alumnos matriculados en una asignatura que tenga asignada un aula de poca capacidad, se solicitará al Decanato un espacio acorde con dicha capacidad. Se estima una docencia presencial del 58% que se aumentará en función de las aulas disponibles.

Curso 4º.
La presencialidad de la docencia se va a centrar en las prácticas de laboratorio y campo. El horario de docencia teórica está desdoblado en dos turnos paralelos

por lo que es muy difícil coordinar la docencia teórica presencial y garantizar la asistencia del estudiantado a todas las asignaturas que pudiera estar matriculado. Además, debido al elevado número de días de campo en los que no se puede impartir docencia de otras asignaturas (acuerdo de la comisión docente del grado), la subdivisión en grupos de teoría no es factible. Además, las dos asignaturas ofertadas a tercer y cuarto curso, y que cuentan con un elevado número de matriculados, dificultan la coordinación de la presencialidad. Se estima una docencia presencial del 60%.

que pudiera estar matriculado. Además, debido al elevado número de días de campo en los que no se puede impartir docencia de otras asignaturas (acuerdo de la comisión docente del grado), la subdivisión en grupos de teoría no es factible. Debido al reducido número de estudiantes que cursan asignaturas de cuarto (entre ocho y quince en la mayoría de los casos), sería factible impartir el 90-100% de los contenidos teóricos de forma presencial con dos aulas (una para cada turno horario) de mayor capacidad a la asignada, aunque no resolvería el problema de las asignaturas ofertadas a 3º y 4º (dos por semestre) donde el número de matriculados suele ser de entre veinte y venticinco. Se estima una docencia presencial del 40%.

ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN EL CURSO ACADÉMICO 2020-2021 A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

La Universidad de Granada aprobó en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2020 el *Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020-2021 a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19* (Plan de Adaptación de la UGR).

Siguiendo las indicaciones recogidas en dicho Plan, y teniendo en cuenta el **Real Decreto-Ley, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19**, se hace imprescindible una planificación especial para adaptar las actividades docentes del curso 2020-2021 a las situación generada por la pandemia de la COVID-19, más aún en un centro tan complejo como la Facultad de Ciencias.

Por otro lado, y con fecha 16 de junio de 2020, también se hizo público el **Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-2021**[3], documento del grupo de trabajo para la planificación del próximo curso integrado por la Dirección General de Universidades, los representes de los equipos de gobierno de las universidades andaluzas y la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA). En él se plantean dos escenarios de adaptación:

- Escenario A: basado en una menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento social recogidas en el Real Decreto-Ley de 9 de junio, y que limitan el aforo permitido en las aulas.

- Escenario B: que conlleva una suspensión completa de la actividad presencial en caso de que se decreten medidas de confinamiento severo por parte de las autoridades sanitarias pertinentes.

Por tanto, siempre que no pueda llevarse a cabo una docencia presencial con normalidad, la ordenación docente de la Facultad de Ciencias debe adaptarse a uno de los dos escenarios descritos, en base a las directrices de los Órganos de Gobierno de la Universidad de Granada. En este sentido, el **Escenario A**, con el que previsiblemente dará comienzo el curso 2020-2021, supondrá el cambio a un sistema multimodal de enseñanza que combine la máxima presencialidad posible (respetando en todo momento las directrices sanitarias) con clases y actividades online que completen la formación del estudiantado. La adopción del mencionado escenario multimodal, implicará los correspondientes ajustes en el horario que faciliten al estudiantado la compatibilidad entre docencia presencial y docencia online, tal y como recoge el Plan de Adaptación de la UGR en su apartado 3.5. Estas adaptaciones de los horarios estarán accesibles tanto en las webs de los grados como en la de la Facultad de Ciencias.

La diversidad de los grados adscritos a la Facultad de Ciencias hace que no sea posible encontrar soluciones únicas que permitan una adaptación homogénea común a todos los estudios de la Facultad, por lo que es necesario recurrir a una adaptación **flexible** para la organización del próximo curso, teniendo en cuenta la singularidad de éstos. No obstante, la adaptación de la actividad docente de todos los grados de la Facultad de Ciencias se ha llevado a cabo siguiendo unas premisas básicas generales, conforme a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR:

- **Máxima seguridad**, respetando escrupulosamente las directrices sanitarias y poniendo por delante la seguridad de los miembros que conforman la comunidad universitaria de la Facultad

de Ciencias antes que ninguna otra cuestión. En ese sentido, y en base a lo recogido en el Real Decreto-Ley de) de 9 de junio y de la "*Guía de Referencia para la Elaboración del Plan de Prevención, Protección y Vigilancia COVID-19 para las Universidades Andaluzas en el Curso 2020-2021*" de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, las actividades presenciales deberán organizarse para asegurar que se puede cumplir el distanciamiento social de 1.5 metros en todas las dependencias del Centro, minimizando al máximo la duración en el tiempo de aquellas situaciones que no puedan cumplir con dicha distancia o que supongan un incremento adicional del riesgo.

- **Máxima presencialidad**, manteniendo el mayor grado de actividad presencial que permitan las circunstancias en base a las restricciones sanitarias. Dentro de ese principio de máxima presencialidad, se ha priorizado que las enseñanzas de carácter práctico y/o experimental se desarrollen de manera presencial en el mayor grado posible. Teniendo en cuenta la naturaleza de los estudios adscritos a la Facultad de Ciencias, el poder asegurar el máximo de docencia práctica y experimental resulta de capital importancia. De igual forma, se ha prestado una especial atención al estudiantado de nuevo ingreso, diseñando actividades que incrementen el grado de presencialidad en las aulas y que fomenten el seguimiento de los estudiantes. Las actividades presenciales se han organizado en grupos lo más estables posibles que minimicen las posibilidades de contagio y faciliten las tareas de trazabilidad y aislamiento en caso de contagio.

- **Garantizando la calidad** de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias como servicio público, de forma que, si bien la nueva situación pudiera suponer adaptaciones de los contenidos temáticos y las metodologías docentes, en ningún caso estos supongan una merma en la calidad y en la cantidad de las competencias que deben adquirir nuestros estudiantes. El hecho de que, en la mayoría de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias, la adquisición de competencias de asignaturas de cursos superiores descanse necesariamente en competencias adquiridas en cursos previos hace que sea necesario cumplir con la totalidad de los contenidos temáticos.

- **Compromiso social y garantía de la igualdad de oportunidades**, prestando especial atención a los grupos más vulnerables y garantizando un diseño de las actividades docentes que no permitan que nadie se quede atrás por falta de medios o recursos. De igual forma, las actividades docentes se han diseñado prestando especial atención a las situaciones sanitarias de riesgo que puedan producirse en el personal de la UGR.

En base a las anteriores premisas generales, a continuación se recogen las adaptaciones particularidades de las enseñanzas de los diferentes grados de la Facultad de Ciencias al Escenario A de presencialidad reducida, junto con una breve justificación de las mismas.

Grado en Informática y Matemáticas:

Esta titulación tiene la peculiaridad de que se imparte a medias en la Facultad de Ciencias y en la Escuela de Informática, de forma que los alumnos deben asistir a una de las dos sedes en días distintos. Esto hace que la docencia se concentre en dos o tres días, según el curso o el cuatrimestre, para las asignaturas de Matemáticas que se imparten en la Facultad de Ciencias. Por otro lado, el número de alumnos de nuevo ingreso en este grado está restringido a 50, lo que hace que en primer curso, al contabilizar a los repetidores, esté alrededor de 60 alumnos

por asignatura. Todas estas características dificultan considerablemente el combinar la docencia presencial y virtual. A pesar de ello, se ha establecido un horario que permite una docencia presencial del 50% en primero y una docencia virtual síncrona, respetando el horario establecido específicamente para el escenario A. En el resto de cursos con las aulas adecuadas la docencia será presencial al 100%.

Curso 1º: La docencia se concentra en tres días de la semana, incluyendo en ellos la subdivisión en grupos reducidos para las clases prácticas. Cada semana, alternativamente, un subgrupo es presencial en las horas de grupo amplio y el otro subgrupo recibe las clases virtualmente con la cámara del aula. En las horas de grupos reducidos, recibe presencialmente la clase el subgrupo que tiene presencialidad esa semana y el otro la recibe virtualmente.

Curso 2º: La docencia se imparte en dos días a la semana y puede ser presencial al 100%.

Curso 3º: La docencia se imparte en tres días a la semana y puede ser presencial al 100%.

Curso 4º: La docencia se imparte en tres días a la semana y puede ser presencial al 100%.

Curso 5º: En este curso el alumnado debe elegir entre la optatividad ofertada en el Grado en Matemáticas y en el Grado en Informática. La docencia de la optatividad de Matemáticas será presencial al 100% con algunas excepciones.

Grado en Física y Matemáticas:

Al no disponer este título de un grupo propio y encontrarse los estudiantes insertados en los grupos del Grado en Física y del Grado en Matemáticas para las diferentes asignaturas, las adaptaciones de dichos grados se aplican también para el Doble Grado de Física y Matemáticas.

En el caso de que las directrices sanitarias decretaran un confinamiento severo y fuera necesaria la adopción del **Escenario B**, la docencia pasará a ser totalmente virtual intentando respetar el máximo los horarios establecidos para las actividades síncronas. En este escenario se hará un especial esfuerzo en complementar la docencia virtual con actividades con retorno formativo y con una labor especial de seguimiento del estudiantado.

Respecto a las **Guías Docentes**, y en base a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR, éstas serán adaptadas para incorporar las metodologías docentes y las características de la evaluación que sean aplicables a cada uno de los escenarios contemplados (A y B). Dichas guías docentes adaptadas serán remitidas por los departamentos para su verificación en Junta de Facultad a través de la coordinación de los títulos, y estarán accesibles en las webs de los correspondientes grados y en la de la Facultad de Ciencias.

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial:

En este grado, la docencia de las asignaturas se divide en horas de grupo amplio, donde se imparte la teoría y la resolución de problemas en clases magistrales de pizarra, y horas de grupo reducido, para la realización de prácticas de laboratorio. La adaptación de la docencia de este título al Escenario A refuerza la actividad en grupos reducidos, ya que estos grupos, al estar compuestos por un número menor de alumnos, pueden recibir la docencia de forma plenamente presencial. De esta forma, se ha buscado la asignación de aulas suficientemente grandes para estos grupos, aparte del laboratorio o aula de informática que normalmente utilizan. Así, los días que no utilicen estos laboratorios pueden acudir a un aula donde tengan contacto directo con el profesorado. De este modo, el profesor correspondiente puede apoyarse mayoritariamente en el uso de estas clases de grupo reducido para aumentar una presencialidad que queda muy limitada en las clases magistrales, donde el número de alumnos es muy superior al permitido por distanciamiento.

En las clases de grupo amplio se ha buscado aumentar la presencialidad fomentando el uso de sub-grupos susceptibles de asistir presencialmente a clase, que vayan rotando. Esto es especialmente significativo en primer curso, donde además se contará con el apoyo de una cámara instalada por el centro, de forma que los alumnos que no estén presentes físicamente puedan seguir la clase a través de su retransmisión por internet.

Curso 1º: Se han asignado aulas para todos los grupos reducidos durante todo el semestre de forma que se puedan dar clases presenciales a estos grupos al margen de su actividad en laboratorio. Estas clases podrán sustituir a las de grupo amplio a criterio del profesorado. Se contará con una cámara instalada por el centro para que los alumnos que por limitación de aforo en grupo amplio no puedan acudir físicamente al aula puedan seguir la clase a través de su retransmisión. Se fomenta el uso de sub-grupos rotatorios para la asistencia a clases magistrales.

Curso 2º: Se han asignado aulas para todos los grupos reducidos durante todo el semestre de forma que se puedan dar clases presenciales a estos grupos al margen de su actividad en laboratorio. Se fomenta el uso de sub-grupos rotatorios para la asistencia a clases magistrales

Curso 3º: Se han asignado aulas para todos los grupos reducidos durante todo el semestre de forma que se puedan dar clases presenciales a estos grupos al margen de su actividad en laboratorio. Se fomenta el uso de sub-grupos rotatorios para la asistencia a clases magistrales

Curso 4º: Se han asignado aulas los suficientemente grandes a las asignaturas para que este curso, basado en asignaturas optativas de cupo reducida, pueda ser impartido de forma presencial.

Grado en Ingeniería Química:

En este grado se ha planteado desde el primer momento buscar la máxima presencialidad focalizándose en la impartición de los subgrupos (grupos reducidos) de seminarios sobre casos prácticos o problemas, dado que el número de alumnos y la capacidad de los espacios disponibles en el edificio Politécnico así lo permiten. Dado que muchas asignaturas del grado tienen estructura 3+3 (grupo amplio/grupo reducido), ésta asegura globalmente una presencialidad de al menos el 50% en todos los cursos del grado.

Por otra parte se destaca que, gracias a la liberación de algunas aulas de gran capacidad en la programación de la ETSICCP, se ha podido aumentar la presencialidad en primer curso para las sesiones teóricas de grupo completo, tanto para el grupo A como para el grupo B.

En cuanto a las prácticas de laboratorio (fundamentalmente de química o física-electrónica) se van a impartir mayoritariamente de forma presencial. Se exceptúan algunas prácticas para las cuales, por cercanía entre alumnos o exceso de aforo, podría virtualizarse un porcentaje reducido de las mismas, en caso de que la no disponibilidad horaria o el déficit en el potencial docente o la imposibilidad horaria del profesorado posibilitasen desdoblamientos a grupos más pequeños.

Las asignaturas optativas (13), dado el número de alumnos matriculados, podrán impartirse todas de forma presencial. La previsión es que algunas visitas planificadas a plantas químicas o industrias puedan verse alteradas, y en algunos casos serán sustituidas por conferencias de profesionales de las mismas.

Las clases de teoría serán mayoritariamente virtuales y en los casos que se pueda (para evitar problemas de compaginar presencialidad-virtualidad en los estudiantes) se impartirán de forma síncrona. No obstante, muchas asignaturas plantean la realización de tutorías presenciales semanales para grupos reducidos (aproximadamente del 50% de los alumnos) o bien una organización temporal (con división en grupos que quepan en las aulas disponibles) en la que se impartan presencialmente algunos temas de especial complejidad de forma presencial (con repetición de la clase o bien grabación por streaming si los medios disponibles lo permiten).

Para el Curso 1º el porcentaje estimado mínimo de presencialidad es del 60%, si bien se verá incrementando una vez algunos profesores tengan el número de matriculados y puedan organizar la impartición de una parte de la teoría de forma presencial, además de tutorías conjuntas presenciales. En un aula de la ETSICCP se ha instalado una cámara a disposición fundamentalmente de las asignaturas de 1º de nuestro grado. Esta aula podrá usarse adicionalmente por cualquier otra asignatura del grado en los horarios disponibles. Además se dispone de aulas en horario de tarde para la realización de pruebas puntuales o sesiones de evaluación continua de forma presencial.

En 3º curso, las 3 asignaturas obligatorias tendrán una presencialidad menor: por la situación sanitaria de uno de los profesores en un caso y por la disponibilidad de aulas en otro caso. No obstante, dado que los alumnos cursarían 2 asignaturas optativas con total presencialidad, la presencialidad media en este curso sería de en torno al 50%.

En 4º curso los alumnos tendrían optatividad, toda presencial, además de su TFG donde las tutorías y el seguimiento es síncrono y no hay gran diferencia respecto a la situación pre-COVID 19.

En el caso de que las directrices sanitarias decretaran un confinamiento severo y fuera necesaria la adopción del **Escenario B**, la docencia pasará a ser totalmente virtual intentando respetar el máximo los horarios establecidos para las actividades síncronas. En este escenario se hará un especial esfuerzo en complementar la docencia virtual con actividades con retorno formativo y con una labor especial de seguimiento del estudiantado.

Respecto a las **Guías Docentes**, y basándose en lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR, éstas han sido adaptadas para incorporar las metodologías docentes y las características de la evaluación que sean aplicables a cada uno de los escenarios contemplados (A y B). Dichas guías docentes adaptadas están accesibles en las webs de los correspondientes grados y en la de la Facultad de Ciencias.

ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN EL CURSO ACADÉMICO 2020-2021 A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

La Universidad de Granada aprobó en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2020 el *Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020-2021 a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19* (Plan de Adaptación de la UGR).

Siguiendo las indicaciones recogidas en dicho Plan, y teniendo en cuenta el **Real Decreto-Ley, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19**, se hace imprescindible una planificación especial para adaptar las actividades docentes del curso 2020-2021 a las situación generada por la pandemia de la COVID-19, más aún en un centro tan complejo como la Facultad de Ciencias.

Por otro lado, y con fecha 16 de junio de 2020, también se hizo público el **Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-2021**[3], documento del grupo de trabajo para la planificación del próximo curso integrado por la Dirección General de Universidades, los representes de los equipos de gobierno de las universidades andaluzas y la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA). En él se plantean dos escenarios de adaptación:

- Escenario A: basado en una menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento social recogidas en el Real Decreto-Ley de 9 de junio, y que limitan el aforo permitido en las aulas.

- Escenario B: que conlleva una suspensión completa de la actividad presencial en caso de que se decreten medidas de confinamiento severo por parte de las autoridades sanitarias pertinentes.

Por tanto, siempre que no pueda llevarse a cabo una docencia presencial con normalidad, la ordenación docente de la Facultad de Ciencias debe adaptarse a uno de los dos escenarios descritos, en base a las directrices de los Órganos de Gobierno de la Universidad de Granada. En este sentido, el **Escenario A**, con el que previsiblemente dará comienzo el curso 2020-2021, supondrá el cambio a un sistema multimodal de enseñanza que combine la máxima presencialidad posible (respetando en todo momento las directrices sanitarias) con clases y actividades online que completen la formación del estudiantado. La adopción del mencionado escenario multimodal, implicará los correspondientes ajustes en el horario que faciliten al estudiantado la compatibilidad entre docencia presencial y docencia online, tal y como recoge el Plan de Adaptación de la UGR en su apartado 3.5. Estas adaptaciones de los horarios estarán accesibles tanto en las webs de los grados como en la de la Facultad de Ciencias.

La diversidad de los grados adscritos a la Facultad de Ciencias hace que no sea posible encontrar soluciones únicas que permitan una adaptación homogénea común a todos los estudios de la Facultad, por lo que es necesario recurrir a una adaptación **flexible** para la organización del próximo curso, teniendo en cuenta la singularidad de éstos. No obstante, la adaptación de la actividad docente de todos los grados de la Facultad de Ciencias se ha llevado a cabo siguiendo unas premisas básicas generales, conforme a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR:

- **Máxima seguridad**, respetando escrupulosamente las directrices sanitarias y poniendo por delante la seguridad de los miembros que conforman la comunidad universitaria de la Facultad

de Ciencias antes que ninguna otra cuestión. En ese sentido, y en base a lo recogido en el Real Decreto-Ley de) de 9 de junio y de la "*Guía de Referencia para la Elaboración del Plan de Prevención, Protección y Vigilancia COVID-19 para las Universidades Andaluzas en el Curso 2020-2021*" de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, las actividades presenciales deberán organizarse para asegurar que se puede cumplir el distanciamiento social de 1.5 metros en todas las dependencias del Centro, minimizando al máximo la duración en el tiempo de aquellas situaciones que no puedan cumplir con dicha distancia o que supongan un incremento adicional del riesgo.

- **Máxima presencialidad**, manteniendo el mayor grado de actividad presencial que permitan las circunstancias en base a las restricciones sanitarias. Dentro de ese principio de máxima presencialidad, se ha priorizado que las enseñanzas de carácter práctico y/o experimental se desarrollen de manera presencial en el mayor grado posible. Teniendo en cuenta la naturaleza de los estudios adscritos a la Facultad de Ciencias, el poder asegurar el máximo de docencia práctica y experimental resulta de capital importancia. De igual forma, se ha prestado una especial atención al estudiantado de nuevo ingreso, diseñando actividades que incrementen el grado de presencialidad en las aulas y que fomenten el seguimiento de los estudiantes. Las actividades presenciales se han organizado en grupos lo más estables posibles que minimicen las posibilidades de contagio y faciliten las tareas de trazabilidad y aislamiento en caso de contagio.

- **Garantizando la calidad** de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias como servicio público, de forma que, si bien la nueva situación pudiera suponer adaptaciones de los contenidos temáticos y las metodologías docentes, en ningún caso estos supongan una merma en la calidad y en la cantidad de las competencias que deben adquirir nuestros estudiantes. El hecho de que, en la mayoría de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias, la adquisición de competencias de asignaturas de cursos superiores descanse necesariamente en competencias adquiridas en cursos previos hace que sea necesario cumplir con la totalidad de los contenidos temáticos.

- **Compromiso social y garantía de la igualdad de oportunidades**, prestando especial atención a los grupos más vulnerables y garantizando un diseño de las actividades docentes que no permitan que nadie se quede atrás por falta de medios o recursos. De igual forma, las actividades docentes se han diseñado prestando especial atención a las situaciones sanitarias de riesgo que puedan producirse en el personal de la UGR.

En base a las anteriores premisas generales, a continuación se recogen las adaptaciones particularidades de las enseñanzas de los diferentes grados de la Facultad de Ciencias al Escenario A de presencialidad reducida, junto con una breve justificación de las mismas.

Grado en Matemáticas:

En términos generales, se va a impartir una presencialidad del 25% en la docencia obligatoria, del 50% en las básicas y del 100% en la optatividad, con algunas excepciones. El resto de la docencia será virtual síncrona, respetando un horario establecido específicamente para el escenario A. Aunque lo ideal sería una presencialidad del 100%, debido al número de alumnos en las materias básicas y obligatorias, que suele rondar entre 60-80, esto es imposible respetando las medidas de seguridad.

Curso 1º: Se impartirá toda la docencia práctica presencial en un día, aprovechando que dicha docencia se realiza en subgrupos de entre 30-40 alumnos y, por lo tanto, en un aula de capacidades adecuadas, todo el alumnado puede asistir de forma presencial respetando las medidas de seguridad. Para la docencia teórica, con idea de facilitar el contacto del alumnado con el profesorado y fomentar el seguimiento del estudiantado de nuevo ingreso, se impartirá una hora semanal a cada subgrupo de forma presencial en un aula con cámara que permita retransmitir la clase para el resto del alumnado, siempre que esto sea posible. El resto de la docencia teórica, una hora semanal, se realizará de forma virtual síncrona. En estas condiciones la presencialidad que recibe el alumnado de este curso sería del 50%.

Curso 2º: Se impartirá toda la docencia práctica presencial en un día, aprovechando que dicha docencia se realiza en subgrupos de entre 30-40 alumnos y, por lo tanto, en un aula de capacidades adecuadas, todo el alumnado puede asistir de forma presencial respetando las medidas de seguridad. La docencia teórica, tres horas semanales, se realizará de forma virtual síncrona. En estas condiciones la presencialidad que recibe el alumnado de este curso sería del 25%.

Curso 3º: Debido a que en este curso ya no existe subdivisión en grupos pequeños la docencia se impartirá de forma presencial dos horas a la semana en un aula con cámara, de forma que la mitad del alumnado, alternativamente cada día, asista a cada una esas clases y se retransmita para el resto, siempre que esto sea posible. Las otras dos horas semanales de clase se realizarán de forma virtual síncrona. En estas condiciones la presencialidad que recibe el alumnado de este curso sería del 25%.

Curso 4º: En este curso el alumnado debe elegir entre la optatividad ofertada. La mayoría de estas asignaturas suele tener matriculados a menos de 30 alumnos, aunque hay excepciones. Se ha optado por limitar el número de alumnos matriculados en estas asignaturas a 39 para poder impartir la docencia de forma presencial al 100% en un aula con la capacidad adecuada.

En el caso de que las directrices sanitarias decretaran un confinamiento severo y fuera necesaria la adopción del **Escenario B**, la docencia pasará a ser totalmente virtual intentando respetar el máximo los horarios establecidos para las actividades síncronas. En este escenario se hará un especial esfuerzo en complementar la docencia virtual con actividades con retorno formativo y con una labor especial de seguimiento del estudiantado.

Respecto a las **Guías Docentes**, y en base a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR, éstas serán adaptadas para incorporar las metodologías docentes y las características de la evaluación que sean aplicables a cada uno de los escenarios contemplados (A y B). Dichas guías docentes adaptadas serán remitidas por los departamentos para su verificación en Junta de Facultad a través de la coordinación de los títulos, y estarán accesibles en las webs de los correspondientes grados y en la de la Facultad de Ciencias.

ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN EL CURSO ACADÉMICO 2020-2021 A LAS MEDIDAS SANITARIAS DERIVADAS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

La Universidad de Granada aprobó en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2020 el Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020-2021 a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19 (Plan de Adaptación de la UGR).

Siguiendo las indicaciones recogidas en dicho Plan, y teniendo en cuenta el Real Decreto-Ley, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, se hace imprescindible una planificación especial para adaptar las actividades docentes del curso 2020-2021 a la situación generada por la pandemia de la COVID-19, más aún en un centro tan complejo como la Facultad de Ciencias.

Por otro lado, y con fecha 16 de junio de 2020, también se hizo público el Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-2021, documento del grupo de trabajo para la planificación del próximo curso integrado por la Dirección General de Universidades, los representes de los equipos de gobierno de las universidades andaluzas y la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA). En él se plantean dos escenarios de adaptación:

- Escenario A: basado en una menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento social recogidas en el Real Decreto-Ley de 9 de junio, y que limitan el aforo permitido en las aulas.

- Escenario B: que conlleva una suspensión completa de la actividad presencial en caso de que se decreten medidas de confinamiento severo por parte de las autoridades sanitarias pertinentes.

Por tanto, siempre que no pueda llevarse a cabo una docencia presencial con normalidad, la ordenación docente de la Facultad de Ciencias debe adaptarse a uno de los dos escenarios descritos, en base a las directrices de los Órganos de Gobierno de la Universidad de Granada. En este sentido, el

Escenario A, con el que previsiblemente dará comienzo el curso 2020-2021, supondrá el cambio a un sistema multimodal de enseñanza que combine la máxima presencialidad posible (respetando en todo momento las directrices sanitarias) con clases y actividades online que completen la formación del estudiantado. La adopción del mencionado escenario multimodal, implicará los correspondientes ajustes en el horario que faciliten al estudiantado la compatibilidad entre docencia presencial y docencia online, tal y como recoge el Plan de Adaptación de la UGR en su apartado 3.5. Estas adaptaciones de los horarios estarán accesibles tanto en las webs de los grados como en la de la Facultad de Ciencias.

La diversidad de los grados adscritos a la Facultad de Ciencias hace que no sea posible encontrar soluciones únicas que permitan una adaptación homogénea común a todos los estudios de la Facultad, por lo que es necesario recurrir a una adaptación **flexible** para la organización del próximo curso, teniendo en cuenta la singularidad de éstos. No obstante, la adaptación de la actividad docente de todos los grados de la Facultad de Ciencias se ha llevado a cabo siguiendo unas premisas básicas generales, conforme a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR:

- **Máxima seguridad**, respetando escrupulosamente las directrices sanitarias y poniendo por delante la seguridad de los miembros que conforman la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias antes que ninguna otra cuestión. En ese sentido, y en base a lo recogido en el Real Decreto-Ley de) de 9 de junio y de la "*Guía de Referencia para la Elaboración del Plan de Prevención, Protección y Vigilancia COVID-19 para las Universidades Andaluzas en el Curso 2020-2021*" de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, las actividades presenciales deberán organizarse para asegurar que se puede cumplir el distanciamiento social de 1.5 metros en todas las dependencias del Centro, minimizando al máximo la duración en el tiempo de aquellas situaciones que no puedan cumplir con dicha distancia o que supongan un incremento adicional del riesgo.

- **Máxima presencialidad**, manteniendo el mayor grado de actividad presencial que permitan las circunstancias en base a las restricciones sanitarias. Dentro de ese principio de máxima presencialidad, se ha

priorizado que las enseñanzas de carácter práctico y/o experimental se desarrollen de manera presencial en el mayor grado posible. Teniendo en cuenta la naturaleza de los estudios adscritos a la Facultad de Ciencias, el poder asegurar el máximo de docencia práctica y experimental resulta de capital importancia. De igual forma, se ha prestado una especial atención al estudiantado de nuevo ingreso, diseñando actividades que incrementen el grado de presencialidad en las aulas y que fomenten el seguimiento de los estudiantes. Las actividades presenciales se han organizado en grupos lo más estables posibles que minimicen las posibilidades de contagio y faciliten las tareas de trazabilidad y aislamiento en caso de contagio.

- **Garantizando la calidad** de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias como servicio público, de forma que, si bien la nueva situación pudiera suponer adaptaciones de los contenidos temáticos y las metodologías docentes, en ningún caso estos supongan una merma en la calidad y en la cantidad de las competencias que deben adquirir nuestros estudiantes. El hecho de que, en la mayoría de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias, la adquisición de competencias de asignaturas de cursos superiores descanse necesariamente en competencias adquiridas en cursos previos hace que sea necesario cumplir con la totalidad de los contenidos temáticos.

- **Compromiso social y garantía de la igualdad de oportunidades**, prestando especial atención a los grupos más vulnerables y garantizando un diseño de las actividades docentes que no permitan que nadie se quede atrás por falta de medios o recursos. De igual forma, las actividades docentes se han diseñado prestando especial atención a las situaciones sanitarias de riesgo que puedan producirse en el personal de la UGR.

En base a las anteriores premisas generales, a continuación, se recogen las adaptaciones particularidades de las enseñanzas de los diferentes grados de la Facultad de Ciencias al Escenario A de presencialidad reducida, junto con una breve justificación de las mismas.

Grado en Óptica y Optometría

En el Grado en Óptica y Optometría se ha trabajado con la premisa de no aumentar las horas de clase de los profesores, manteniendo su carga docente. Esto lleva irremediablemente a dar algunas clases presenciales a un subgrupo de teoría (subgrupo de presencialidad), mientras se emite en directo para el resto de los alumnos.

Para las clases teóricas en grupo amplio se ha contemplado la combinación de clases presenciales con clases telemáticas. Se ha intentado maximizar la presencialidad en todos los casos, pero especialmente en el caso de las asignaturas de primer curso.

Por las características del Grado se ha considerado que la mayoría de las prácticas son esenciales, por lo que se impartirán preferiblemente de formas presencial en grupos reducidos estables. En cada asignatura los profesores de la misma han propuesto una adaptación de las clases de prácticas.

La convivencia de clases telemáticas con clases presenciales ha llevado a modificaciones en el horario previamente aprobado para separar temporalmente ambas, para que los alumnos puedan desplazarse desde sus domicilios (clases telemáticas) hasta la Facultad (clases presenciales). En el Grado hemos considerado este intervalo de al menos 30 minutos, buscando un equilibrio entre respetar los horarios y dejar el mayor tiempo posible. La posibilidad de elección del horario de los grupos de prácticas por parte de los estudiantes minimiza este problema en la mayoría de los casos.

El número de alumnos matriculados (tomando los datos del curso 2019-20) junto con la capacidad de las aulas determinan el número de subgrupos de presencialidad de teoría necesarios. Hemos agrupado las asignaturas con el mismo número de subgrupos de presencialidad de teoría. De esta forma intentamos crear los subgrupos de presencialidad más estables posibles para clase presenciales seguidas en el horario.

El número final de subgrupos de teoría dependerá de los alumnos matriculados, lo que puede llevar a cambios en el porcentaje de presencialidad de las asignaturas que se han calculado.

De forma global en el Grado en Óptica y Optometría, la presencialidad de los alumnos es del 49.88%. Por cursos es la siguiente: primer curso 41.33%, segundo 46.98%, tercero 44.17% y cuarto 79.39%.

Curso 1º:

Matemáticas II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4 ECTS) y 6 grupos reducidos (2 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, que se hará de forma telemática.

Clases prácticas:

Los alumnos reciben 1 hora semanal de docencia en grupo reducido, que se hará de forma presencial.

La presencialidad de los alumnos será del 33.33%

Anatomía Funcional del Sistema Visual: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4 ECTS) y 6 grupos reducidos (2 ECTS) de prácticas.

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) a cada clase y la otra mitad las recibirán en emisión en directo.

Clases prácticas:

Para las clases prácticas pasarán de 6 grupos a 12 grupos.

Se realizarían de forma presencial 2 prácticas cada vez, de forma presencial.

La presencialidad de los alumnos será del 51.67%

Fisica II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4.5 ECTS) y 6 grupos reducidos de prácticas (1.5 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, 3 días a la semana, que serán de forma presencial, a las que asistirán un tercio de los alumnos (3 subgrupos de presencialidad) a cada clase y los demás las recibirán en emisión en directo.

Clases prácticas:

Considerando la estructura y aforo del laboratorio, la instrumentación disponible para la realización presencial de las prácticas, la capacidad del mismo sería para 10-12 estudiantes por subgrupo. Se desdoblará cada uno de los 6 grupos en dos subgrupos, es decir, 12 subgrupos. La realización de las prácticas será en parejas que, durante todas las sesiones, estará compuesta por los mismos estudiantes. Se mantendrá la distancia mínima de trabajo de 1.5 metros entre cada pareja de trabajo, alternándose en el manejo de la instrumentación. En las mesas de laboratorio que no pueden separarse, se colocarán mamparas de metacrilato que separe a las dos parejas que trabajen a un lado y otro de ellas. Se reducirá el número de sesiones presenciales que han de realizar los estudiantes (3.5 sesiones de dos horas). Esta reducción no conllevará disminución alguna de los contenidos y competencias, cubriéndose bajo el punto de vista conceptual y experimental el trabajo y manejo de los fenómenos vibratorios y de ondas, así como de la instrumentación necesaria para ello. Adicionalmente el profesorado proporcionará a través de las plataformas docentes disponibles material docente complementario, así como una sesión corta tutorial sobre el resto de prácticas, sabido es que responden a fenomenologías cuyos fundamentos globales ya las han realizado presencialmente. Esta adaptación respeta la programación horaria realizada por la Coordinación del Grado, de forma que se mantendría la misma pero los estudiantes de un grupo de prácticas acudirán al laboratorio en semanas alternativas respecto de las fechas programadas (una semana sí y otra no, un subgrupo cada vez).

La presencialidad de los alumnos será del 35%.

Citología e Histología: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4.0 ECTS) y 8 grupos reducidos de prácticas (2.0 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) a cada clase y la otra mitad las recibirán en emisión en directo.

Clases prácticas:

Cada grupo de prácticas se desdoblará en dos para reducir el número de alumnos presenciales. De esta manera el grupo 1 pasaría a constituir los grupos 1.1 y 1.2 y así sucesivamente, quedando un total de 16 subgrupos. Cada sesión de prácticas mantiene la duración de dos horas. Los dos subgrupos derivados de un mismo grupo mantendrán el mismo día de la semana y horario establecidos, asistiendo cada uno de ellos en semanas alternas. Dado que las sesiones presenciales por alumno se verán reducidas a la mitad, se realizará una reorganización y selección de los contenidos prácticos fundamentales para la consecución de los objetivos y competencias de la asignatura.

La presencialidad de los alumnos será del 51.67%

Óptica Geométrica II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4.5 ECTS) y 10 grupos reducidos de prácticas (1.5 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, 3 días a la semana, que serán de forma presencial, a las que asistirá un tercio de los alumnos (3 subgrupos de presencialidad) a cada clase y los demás las recibirán en emisión en directo.

Clases prácticas:

Cada grupo de prácticas se dividirá en dos subgrupos A y B (cada uno con 10 alumnos, es decir 5 parejas estables en cada subgrupo, durante todas las sesiones). Cada semana se alternarán los subgrupos, por lo que cada uno realizará en total de forma presencial tres sesiones completas (2h., cada una) y “media” (1h). Además, se realizará de forma totalmente online la práctica del “ojo como instrumento óptico”. Por tanto, en total los alumnos realizarán 4 prácticas completas de las 5 que en condiciones normales estaban previstas.

La sesión de 1 h., será la inicial (en realidad de 50´ para dejar 20´ entre subgrupos para mejor ventilación). En esta sesión se hará por el profesor una explicación general de las prácticas a realizar, manejo de instrumentos, evaluación, etc.

La presencialidad de los alumnos será del 35.0%.

Curso 2º:

Tecnología de Lentes Oftálmicas I: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4.5 ECTS) y 7 grupos reducidos de prácticas (1.5 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Los 7 grupos se desdoblan en 14, que no sobrepasarán la capacidad de 12 alumnos por grupo, para así poder utilizar cada alumno un frontofocómetro de lectura interna y no compartirlo. De las siete sesiones semanales de las que constan estas prácticas, pasarán a ser para cada subgrupo a cuatro sesiones semanales. Las cuatro primeras semanas acudirán de forma consecutiva 7 subgrupos y los otros 7 subgrupos las siguientes cuatro semanas. De esta forma cada alumno recibirá la mitad de la docencia práctica, pero salvaguardamos en nuestro laboratorio todas las medidas de seguridad establecidas.

La presencialidad de los alumnos será del 48.33%

Instrumentación Optométrica: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (5 ECTS) y 7 grupos reducidos de prácticas (1 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Los alumnos que realicen las prácticas se distribuirán en 7 grupos, con un máximo de 20 alumnos por grupo. La asistencia será de 10 alumnos distribuidos en 5 parejas. Por tanto, los grupos se dividirán en dos subgrupos, que realizarán turnos pasa asistir a prácticas. En dos de las sesiones los alumnos realizarán dos prácticas por sesión. La tercera sesión será de 1 hora. Para optimizar el tiempo en las sesiones experimentales se

pondrá a disposición de los alumnos material audiovisual de las prácticas de laboratorio, diseñado específicamente para ello.

La presencialidad de los alumnos será del 43.33%

Óptica Fisiológica II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (5 ECTS) y 7 grupos reducidos de prácticas (1 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Considerando la estructura y aforo del laboratorio, la instrumentación disponible para la realización presencial de las prácticas y el número de estudiantes que habrían de realizarlas, la capacidad del mismo (recomendada en las circunstancias actuales) sería de 16 estudiantes por grupo. Se trabajará en parejas, que durante todas las sesiones estarán compuesta por los mismos estudiantes. Por tanto, en cada grupo el número de parejas será de 8.

La presencialidad de los alumnos será del 51.67%

Optometría II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (5.5 ECTS) y 12 grupos reducidos de prácticas (6.5 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Se mantienen los 12 grupos de prácticas, con 8-10 alumnos por grupo. Cada grupo asistirá a 13 sesiones presenciales de 2.5 horas y 13 sesiones no-presenciales de 2.5 horas. se propone ir alternando entre semanas de presencialidad con otras en las que se realicen prácticas virtuales. De este modo, de los 12 grupos de prácticas, cada semana se impartirían 6 grupos de forma presencial, minimizando así el posible riesgo de contagio. Para llevar a cabo las sesiones virtuales se hará uso de herramientas de docencia

no presencial, como Google Meet y los foros de discusión de Prado. Además, se facilitará el acceso mediante enlaces a las sesiones grabadas.

La presencialidad de los alumnos será del 44.58%

Curso 3º:

Contactología II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (3.6 ECTS) y 9 grupos reducidos de prácticas (2.4 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 2 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Se propone crear 9 grupos de prácticas, con 12 alumnos por grupo. Habrá 12 sesiones con una duración de 2 horas. Durante las sesiones presenciales, los alumnos trabajarán siempre con la misma pareja. Complementariamente, se propone una adaptación parcial de los contenidos prácticos de la asignatura mediante la grabación de videos explicativos sobre procedimientos clínicos y análisis de casos clínicos, cuyo propósito es desarrollar en el alumnado las competencias cognitivas y procedimentales de la materia, conocer las destrezas y habilidades necesarias para la adaptación de una lente de contacto y la posterior análisis e interpretación de la adaptación. Para ello se hará uso de herramientas de docencia no presencial.

La presencialidad de los alumnos será del 63.33%

Optometría IV: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (3.2 ECTS) y 9 grupos reducidos de prácticas (2.8 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) y la otra mitad la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Las clases prácticas serán presenciales.

La presencialidad de los alumnos será del 81.67%

Materiales Ópticos: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (4 ECTS) y 6 grupos reducidos de prácticas (2 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, tres días a la semana, de las cuales dos son semipresenciales asistiendo la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) cada día, y la tercera es virtual.

Clases prácticas:

Teniendo en cuenta las limitaciones de aforo de nuestros laboratorios (hasta 6 alumnos por laboratorio) y el número de turnos (12) y alumnos matriculados (114), la planificación prevista consiste en dividir a los alumnos en grupos de 6. Cada grupo asistirá a dos sesiones presenciales con una duración máxima de 4 horas, aunque se intentará ajustarlas a 3. Se completará con sesiones virtuales.

La presencialidad de los alumnos será del 36.67%.

Óptica Física II: Esta asignatura cuenta con 2 grupos amplios (5 ECTS) y 6 grupos reducidos de prácticas (1 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, dos días a la semana, asistiendo a cada una un tercio de los alumnos (3 subgrupos de presencialidad) y los demás la recibirá en emisión en directo.

Clases prácticas:

Según consta en la guía docente, en cualquiera de los escenarios, las sesiones de prácticas de Óptica Física II se desarrollarán de manera virtual. A través de la plataforma Google Meet los estudiantes accederán exclusivamente mediante su cuenta institucional go.ugr.es. Se pondrá a disposición de los estudiantes material para la realización telemática de las prácticas.

La presencialidad de los alumnos será del 23.33%

Ergonomía Visual: Esta asignatura es optativa y cuenta con 1 grupo amplio (4 ECTS) y 2 grupos reducidos de prácticas (2 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, 2 días a la semana, de las cuales una es semipresencial, asistiendo la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) cada semana, y la otra es virtual.

Clases prácticas:

Las clases prácticas consisten en observación de casos reales mediante imágenes proyectadas y descripción de las circunstancias de cada caso para después discutir los problemas de ergonomía visual presentes y proponer soluciones de mejora en el diseño del puesto de trabajo o tarea. La adaptación de las prácticas se llevará a cabo de forma que la mitad de los alumnos asiste a una sesión de prácticas y la otra mitad a la siguiente. De esta forma se pueden ver en una clase los casos correspondientes a dos clases prácticas y garantizar la participación de cada uno de los estudiantes presentes en la discusión y propuestas de mejora mediante preguntas en clase.

La presencialidad de los alumnos será del 34.17%.

Radiometría, Fotometría y Color: Esta asignatura es optativa y cuenta con 1 grupo amplio (5 ECTS) y 2 grupos reducidos de prácticas (1 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 3 horas de clase semanal en grupo amplio, 2 días a la semana, de las cuales una es semipresencial, asistiendo la mitad de los alumnos (2 subgrupos de presencialidad) cada semana, y la otra es virtual.

Clases prácticas:

Las prácticas se imparten en el laboratorio 010, ubicado en la planta baja del Edificio Mecenas. En el mismo semestre del curso también se imparten en este laboratorio las prácticas de la asignatura Óptica Física II, por lo que los montajes de prácticas de ambas asignaturas están distribuidos en el laboratorio de forma que cuando se imparten las prácticas de una de ellas, el montaje más próximo de la misma asignatura se encuentra a suficiente distancia. En condiciones normales el número máximo de montajes de prácticas que funcionan de forma simultánea es de 10. Al realizarse las prácticas por parejas, la ocupación máxima del laboratorio durante una sesión normal de prácticas es de 20 estudiantes y 2 profesores. En la situación actual, para garantizar que se mantiene una distancia mínima de

1.5 m entre parejas de prácticas, se distribuirán los montajes en el laboratorio de modo que realicen simultáneamente las prácticas un número máximo de 10 estudiantes por sesión, supervisados por 1 profesor. La duración máxima de una sesión de prácticas será de 2 horas y se ventilará el laboratorio al inicio, mitad y final de cada sesión. Se desinfectarán los puestos de trabajo del laboratorio antes y después de cada sesión. Será obligatorio el uso de mascarilla y desinfección de manos antes y después de cada sesión. Para garantizar que los estudiantes reciban el número de créditos prácticos que les corresponde, las prácticas de laboratorio se complementarán con prácticas fuera del laboratorio y trabajos prácticos. También se agilizarán las sesiones de prácticas, con las explicaciones del profesor que sean necesarias, para optimizar el número de prácticas realizadas en cada sesión.

La presencialidad de los alumnos será del 25.83%.

Curso 4º:

Acústica y Audiometría: Esta asignatura es optativa y cuenta con 1 grupo amplio (5 ECTS) y 3 grupos reducidos de prácticas (1 ECTS).

Clases teóricas:

Los alumnos reciben 4 horas de clase semanal en grupo amplio, 2 días a la semana. Las clases serán presenciales con todos los alumnos asistiendo si es posible por el número de matriculados. Si no se harán dos subgrupos de presencialidad, asistiendo alternativamente uno y otro.

Clases prácticas:

La asignatura tiene 5 sesiones prácticas, de dos horas de duración cada sesión. Las prácticas 1 y 2 se realizarán en el laboratorio. Los alumnos trabajarán por parejas. Las prácticas 3 y 4, de simulación en el ordenador, se realizarán de forma telemática. Para ello, se les proporcionará los programas y ficheros necesarios, así como las indicaciones de cómo utilizarlos. La práctica 5 se realizará en el aula donde se imparte la teoría, dividiendo la clase en subgrupos, si es necesario.

La presencialidad de los alumnos será del 52%.

Cálculo de Sistemas Ópticos: Esta asignatura es optativa y cuenta con 1 grupo amplio (4 ECTS) y 1 grupos reducidos de prácticas (2 ECTS).

Clases teóricas y prácticas:

Al ser optativa con un número de alumnos en torno a 10 (límite 25) esta asignatura se impartirá con el 100% de presencialidad tanto en teoría como en prácticas.

Prácticas Externas: Esta asignatura cuenta con 1 grupo amplio (18 ECTS).

La asignatura está estructurada en 3 bloques:

-Asistencia a conferencias (2.5 ECTS): se hará de forma virtual.

-Prácticas en la Unidad Optométrica de la UGR, de acuerdo con el Hospital de San Rafael (1.5 ECTS): se intentará hacer de forma presencial y si no fuera posible se hará mediante casos prácticos propuestos por los profesores en grupos reducidos de 4 alumnos.

-Prácticas en Centros Externos (14 ECTS): se hará de forma presencial, adaptándolas a las circunstancias.

La presencialidad de los alumnos será del 86.11%.

Trabajo Fin de Grado: Esta asignatura cuenta con 1 grupo amplio (6 ECTS).

Por las características de esta asignatura no se requiere presencialidad. Las tutorías podrán ser virtuales o presenciales según las circunstancias. Del mismo modo la defensa del TFG podrá adaptarse a la modalidad presencial o virtual.

En el caso de que las directrices sanitarias decretaran un confinamiento severo y fuera necesaria la adopción del **Escenario B**, la docencia pasará a ser totalmente virtual intentando respetar el máximo los horarios establecidos para las actividades síncronas, es decir los horarios originales no modificados para el escenario A. En este escenario se hará un especial esfuerzo en complementar la docencia virtual con actividades con retorno formativo y con una labor especial de seguimiento del estudiantado.

Respecto a las **Guías Docentes**, y en base a lo recogido en el Plan de Adaptación de la UGR, éstas han sido adaptadas para incorporar las metodologías docentes y las características de la evaluación que sean aplicables a cada uno de los escenarios contemplados (A y B). Dichas guías docentes adaptadas han sido remitidas por los departamentos para su verificación en Junta de Facultad a través de la coordinación de los títulos, y están accesibles en las webs de los correspondientes grados y en la de la Facultad de Ciencias.

ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA DEL GRADO EN QUÍMICA PARA EL CURSO 20/21 EN EL ESCENARIO A (SEMIPRESENCIAL) - SEGUNDO SEMESTRE

En vista de lo establecido en el RD 21/2020 del 9 de junio, en el documento del Ministerio de Universidades (recogido en la Nota del Presidente de la CRUE), en el *Documento Marco* de las Universidades Andaluzas y en el *Plan de adaptación de la enseñanza en el curso académico 2020-21 a las exigencias sanitarias de la pandemia de la COVID-19* de la UGR, en la *Guía de referencia para la elaboración del plan de prevención, protección y vigilancia COVID-19 para las universidades de Andalucía. Curso 2021*, y para facilitar la coordinación de los grupos reducidos y de teoría de las diferentes asignaturas cumpliendo con lo recogido en los anteriores documentos, se acuerda:

1) DOCENCIA TEÓRICA:

A) PRIMER CURSO:

La ***docencia teórica*** se impartirá mediante el sistema presencial-retransmisión. Para ello, el grupo de teoría se dividirá en dos grupos de estudiantes (A1 y A2) para cada asignatura de tal forma que haya un núcleo común de estudiantes en cada grupo para todas las asignaturas. En la primera semana, el grupo A1 asistirá presencialmente a las clases, mientras que A2 seguirá las clases mediante *streaming*. En la segunda semana será el grupo A2 el que asista de forma presencial, y el grupo A1 seguirá las clases mediante *streaming*; repitiéndose este ciclo cada dos semanas. Un estudiante que esté en un grupo no podrá asistir a la sesión presencial de otro grupo. Si se diera cualquier otra circunstancia que impidiera la retransmisión durante un tiempo, la docencia teórica se impartiría de igual forma que para segundo y tercer curso.

B) SEGUNDO y TERCER CURSO

La ***docencia teórica*** se impartirá preferentemente de forma síncrona a través de los medios que establezca la universidad. De forma excepcional se podrá utilizar la modalidad asíncrona. Se debe mantener una supervisión e interacción con los estudiantes suficiente para que éstos puedan realizar un seguimiento adecuado de la asignatura, y que conlleve un retorno formativo. Para ello, se pueden realizar tutorías individuales y/o grupales de forma presencial y/o no presencial por cualquier medio que cumpla con el objetivo anterior. También se pueden utilizar las herramientas digitales puestas a nuestra disposición como cuestionarios, foros, chat, etc. En el caso de necesitar tutorías grupales presenciales éstas deben adaptarse a las limitaciones de aforo de las aulas y ser comunicadas obligatoriamente a la Coordinación del Grado que será quien establezca la fecha y hora de las mismas.

C) CUARTO CURSO

La docencia se impartirá totalmente de forma presencial.

La docencia que no corresponda a clases magistrales, como por ejemplo resolución de problemas, pero que se realizan en grupo grande, debe realizarse de igual modo que la docencia teórica.

2) *DOCENCIA PRÁCTICA:*

Siguiendo la recomendación de la Secretaría General de Universidades que indica que, aun en el caso de que una parte de la enseñanza tenga que prescindir de la presencialidad, los seminarios y prácticas que complementan las enseñanzas magistrales en grupos reducidos (subgrupos) podrían ser realizados de forma presencial.

De acuerdo con el documento Marco se priorizará que las clases presenciales en grupos reducidos se dediquen a la docencia de carácter práctico o experimental pudiéndose virtualizar la parte teórica de las mismas.

a) Seminarios

Como los seminarios en muchos casos son actividades de subgrupo, se puede mantener la presencialidad siempre que lo permita el aforo del aula. Si no es posible, pueden impartirse como la docencia teórica. Para optimizar el uso de las aulas se agruparán en actividades de 2-3 horas para cada subgrupo.

b) Prácticas de laboratorio

En este caso dependemos de la capacidad de los laboratorios y la coordinación con otros grados. En los casos en los que sea posible, se impartirá la totalidad de la docencia práctica. Esta opción debe ser la preferente. Sin embargo, si esto no fuera posible debido a la capacidad de los laboratorios, la Coordinación recomienda virtualizar parte de los contenidos prácticos e impartir de forma presencial la parte restante. De esta manera, para la parte que se pueda impartir de forma presencial, cada subgrupo se dividiría dependiendo del aforo del laboratorio y la franja asignada al grupo y los estudiantes se repartirían entre esos subgrupos desdoblados. Por ejemplo, si el aforo es 6 y hay 12 alumnos, se desdoblaría el subgrupo en 2, a los que se les impartiría de forma presencial la mitad de las horas originalmente asignadas a prácticas. El resto de las horas se virtualizarían. Este planteamiento se realiza con el fin de evitar aumento de subgrupos, muchas veces imposible por disponibilidad de laboratorios y por coordinación, manteniendo el contenido de las prácticas y desarrollo de competencias. La virtualización total o parcial dependerá de lo especificado en cada guía docente para el escenario que en ese momento esté establecido y previa consulta con la dirección del departamento.

Para optimizar el uso de los laboratorios en los departamentos y disminuir las necesidades de limpieza y desinfección obligatorias cuando pudiera haber un cambio de subgrupo, se recomienda agrupar prácticas para un mismo subgrupo. Por ejemplo, si un subgrupo tiene prácticas de 9 a 11 h y otro subgrupo de 11 a 13 h para hacer la misma práctica, lo recomendable sería es que el primer subgrupo haga dos prácticas de 9 a 13 h, y el segundo subgrupo las haga otro día. Igualmente, si tenemos una serie de prácticas distribuidas en muchos días y se imparten por ejemplo de 9 a 11 h, se debe optimizar la ocupación del laboratorio concentrando las prácticas en pocos días. De esta forma optimizaremos los recursos de los departamentos.

c) Prácticas de ordenador

Debido a que los ordenadores pueden ser un foco importante de contagio, a la obligatoriedad del distanciamiento entre estudiantes y a la limpieza y desinfección de las aulas, se recomienda, si fuera posible, la virtualización de dichas actividades en el modo que se

considere oportuno. Esto dependerá de lo especificado en cada guía docente para el escenario que en ese momento esté establecido.

3) EVALUACIÓN:

Se debe priorizar la evaluación continua. En este tipo de evaluación se debe diversificar la forma de evaluación. Es decir, debemos de realizar diferentes pruebas de evaluación (cuestionarios tipo test, entrega de trabajos que pueden ser expuesto o no, resolución de problemas, participación, ...). Se deben coordinar las actividades de evaluación dentro del mismo curso para evitar solaparse o sobrecargar de trabajo al estudiante. Este tipo de evaluación puede contemplar, o no, una prueba de evaluación final de la asignatura.

Las pruebas de evaluación pueden ser presenciales o no presenciales. Esto dependerá de lo especificado en cada guía docente para el escenario que en ese momento esté establecido. La opción preferente para muchas de ellas será la presencial salvo que se indique lo contrario desde las instituciones. En el caso de pruebas presenciales, hay que tener en cuenta el aforo de las aulas.

En el caso de pruebas no presenciales, habrá que tenerse en cuenta lo establecido en el *Documento Marco*: "Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las pruebas por parte del estudiantado. Los sistemas informáticos que vayan a utilizarse para la realización de las pruebas deberán estar publicados para su conocimiento por el estudiantado antes de la matriculación. En todo caso, se preservarán siempre las garantías legales y de seguridad adecuadas, con respecto a los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad, observando el principio de proporcionalidad."

La decisión de pasar cualquiera de las actividades anteriormente comentadas de presencial a no presencial o viceversa se hará según las directrices de organismos superiores (Gobierno central gobierno autonómico, o gobierno de la UGR). Si no se marcan directrices diferentes a las especificadas para cada uno de los escenarios se seguirá lo que esté establecido en la guía docente para el escenario en vigor en ese momento.