



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

20BT - Grado en Biotecnología

CURSO ACADÉMICO

2023-24

RESPONSABLE

ARACELI DIAZ PERALES

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	23
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	29
6. Fortalezas y debilidades.....	30
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	31

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	4
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	8

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	20BT - Grado en biotecnología
Número de expediente (RUCT)	2502648
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	4
Idioma	Castellano

* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Araceli Diaz Perales
Representante de alumnos	Carlos Lopez De La Hoz
Representante del personal administrativo y de servicios *	Silvia Martin Fuentes
Vocales	Manuel Martinez Muñoz

* En algunos centros no está incluido el Representante del personal administrativo y de servicios.

2. Valoración académica de la titulación en los aspectos relativos tanto a la coordinación horizontal y vertical como a la adquisición de los resultados de aprendizaje

2.1 Valoración de la coordinación docente de acuerdo con la información contenida en los Informes de Asignatura, los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

Los profesores del claustro están muy satisfechos con la coordinación docente del grado, y consideran que se han realizado las suficientes reuniones (1/curso/semestre) para que el curso académico fluya sin mayores altercados. Además, han manifestado que en dichas jornadas de coordinación han sido suficientes para poder debatir y discutir aquellos pequeños detalles que han ido apareciendo a lo largo del curso (i.e. la existencia de apuntes y exámenes en la página uola).

2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

En el primer semestre, y de acuerdo al contenido de los informes de las asignaturas y de los semestres (1º, 3º, 5º, 7º) se puede afirmar que de manera general, hay una valoración satisfactoria por parte de los profesores sobre la adquisición de los conocimientos y las competencias por los estudiantes. En el 1º curso, los coordinadores de este semestre (los primeros que se encuentran con los nuevos egresados) han observado ciertas carencias de conocimientos, así como un mayor absentismo. Esta situación que fue reflejada en los resultados de aprendizaje pudo muy probablemente ser consecuencia de las condiciones especiales durante los años de bachillerato. Especialmente, significativos fueron los resultados en Matemáticas I donde los alumnos mostraron dificultad en entender conceptos que requerían cierto nivel de razonamiento lógico matemático. Esta situación no afectó únicamente a la asignatura mencionada. Para tratar de remediarla, algunos coordinadores (Estadística) han propuesto realizar una profunda revisión del material docente, haciéndolos lo más atractivos posibles sin disminuir su calidad. En el resto de cursos, se destaca la normalidad en sus clases, resaltando el alto grado de presencialidad, así como el elevado rendimiento de los alumnos. En los cursos 2º, 3º y 4º, en general hay una alta satisfacción con el seguimiento y aprovechamiento de los alumnos, así como con el desarrollo de la gran mayoría de las asignaturas.

En el segundo semestre, el desarrollo se ha realizado según lo previsto. Resulta sumamente positivo la interacción directa con los alumnos y poder así, establecer discusiones y debates de interés en el aula. En 4º curso, muestran un alto grado de satisfacción alumnos y profesores al ser pocas asignaturas y gran parte del tiempo estar dedicado a la realización de las Prácticas Externas y el TFG.

3. Valoración general de los resultados de la titulación en este curso de acuerdo con la información contenida en los anexos

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

En el curso 2023-24, han sido admitidos 107 alumnos por primera vez en el Grado de Biotecnología-UPM, superando de nuevo el tope de 88 plazas ofertadas. Esto significa que se ha superado en un 121% tasa de cobertura. Sigue existiendo una elevada demanda en la titulación de Grado en Biotecnología por la UPM, que recibió 450 solicitudes de preinscripción en primera opción y 1065 en el resto de opciones. Estos datos son satisfactorios, ya que a pesar de que esta titulación se oferta en un número de Universidades en nuestro país mayor que cuando se implantó, el Grado en Biotecnología de la UPM sigue teniendo la nota de corte mayor de toda España con un 13,02 en el curso 2023-2024. Lo que indica que se mantiene la alta demanda y la calidad de los estudiantes de nuevo ingreso.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

Satisfactorias

En el curso 2023-24, la tasa de éxito y absentista continua la tendencia que se han obtenido en este grado. Todos los cursos y semestres superan el 80% de éxito teniendo en cuenta convocatoria ordinaria y extraordinaria. En detalle: primero lo han superado el 88% del alumnado; en segundo, el 93%,; tercero, el 94%, y cartográficos el 99%. En primero se detecta una ligera disminución con respecto a los otros cursos, debido en parte al cambio de sistema educativo.

De esta forma, la tasa de absentismo, medida como no presentados a las convocatorias oficiales, es también muy baja, no superando nunca el 10%.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

En general, los profesores se sienten satisfechos con los resultados. A continuación se detalla la información que se recogió en las Comisiones Horizontales de Curso:

PRIMER CURSO

Física

Los representantes de los estudiantes indican que a algunos alumnos que no habían estudiado Física en Bachillerato les ha costado seguir la asignatura, especialmente respecto al temario impartido antes del primer parcial, de manera que esos primeros temas les han parecido que tenían un mayor grado de dificultad. Comentan que el cronograma para la parte teórica está correctamente organizado, sin embargo, para las prácticas, aunque han salido bien y están satisfechos con ellas, piensan que deberían hacerlas coincidir algo más con la parte teórica. Los alumnos señalan que la actividad de escape-rooms está muy bien, pero en alguna ocasión les ha resultado difícil poderla realizar, y a ello ha podido contribuir el que, al no contar para la nota, ellos no sienten la presión ni la necesidad de realizarla, a diferencia de lo que ocurre con los cuestionarios. Otra petición de los estudiantes es que se trate de ajustar o relacionar el temario con aspectos algo más próximos a la biotecnología. Con respecto al examen de la convocatoria ordinaria, los alumnos consideran que el tiempo para realizarlo ha sido demasiado ajustado. En este sentido, se les comenta que por normativa un examen solo puede durar como máximo hora y media, que es el tiempo que tuvieron para cada uno de los dos exámenes parciales. Los estudiantes también indican que les gustaría disponer de calculadora para los exámenes. En cuanto a los resultados, la Coordinadora de la asignatura indica que solo ha habido 3 suspensos de los 91 alumnos presentados. En este sentido, la Coordinadora señala que está satisfecha, pero también comenta que las notas de los aprobados han sido algo inferiores a las de cursos anteriores.

Matemáticas I

Los representantes de los alumnos indican que es una asignatura que ha ido bien, y lo único menos positivo que resaltan es que las prácticas se hayan realizado todas juntas y al final del semestre. Por otra parte, les gustaría que se les diera las soluciones de los ejercicios que los profesores les proporcionan adicionalmente, sobre todo para saber si los tienen bien resueltos. Asimismo, los alumnos también piden que se suban a Moodle más ejercicios adicionales para practicar. Otro comentario hacía referencia a que algunos alumnos se han visto algo perdidos con la asignatura. En cuanto a los resultados, el Coordinador de la asignatura indica que solo han suspendido unos 8 alumnos.

Biología Celular e Histología

Los representantes de los estudiantes indican que algunas de las dudas que se preguntan en clase no terminan de resolverlas con la explicación dada por el profesor en el momento. En cuanto al examen de prácticas, los alumnos indican que su dificultad no estaba en consonancia con los aspectos vistos durante las sesiones prácticas. El Coordinador de la asignatura indica que a ese respecto no puede hacer nada, ya que eso depende directamente del profesorado que imparte las prácticas. Los alumnos indican que no han llegado a recibir algunos de los guiones de prácticas ya corregidos. Por otra parte, la distribución de prácticas no les parece que esté acoplada con la teoría y, por ello, algunas partes de los guiones les eran desconocidas. Por último, los alumnos comentan que los vídeos en clase de teoría favorecen mucho la dinámica de las clases.

Química

Los representantes de los alumnos indican que están muy contentos con la asignatura. Los trabajos y las prácticas

han estado muy bien organizados; igualmente, la estructura y organización del temario de teoría también les ha parecido muy buena. Por otro lado, comentan que algunos apartados del test que se realiza al final de las prácticas les resultaba complicado hacerlos si no habían repasado antes la parte teórica referente a cada práctica. También les gustaría que se pusiera en Moodle las soluciones de algunos de los problemas que los profesores suben a la plataforma para que se hagan fuera de clase. La Coordinadora de la asignatura indica que, aunque aún no ha sacado las notas, solo han suspendido unos 7 alumnos y ha habido 3 no presentados; sin embargo, también señala que, en general, las notas han sido algo inferiores a las de cursos anteriores. Asimismo, la Coordinadora comenta que los alumnos del grupo de tarde hablaban mucho y que ello ha generado que en ocasiones la profesora se haya sentido molesta. Por último, la Coordinadora señala que la valoración sobre la evaluación de la Competencia Transversal asignada a la asignatura ha sido buena, tanto por parte del profesorado como de los alumnos.

Fundamentos de Programación

Los representantes de los alumnos comentan que han ido algo justos de tiempo para algunos aspectos del temario. También indican que ha habido algo de confusión a la hora de cuándo subir la tarea a Moodle para algunos de los ejercicios. Los estudiantes valoran muy positivamente los ejercicios para llevar la asignatura al día, así como las tutorías. También señalan que ha habido algo de confusión respecto a qué profesor iba a asistir cada día a clase. El Coordinador de la asignatura indica que por diferentes motivos han debido ir adaptándose día a día y han tenido que ir cambiando la organización propuesta inicialmente para el curso. Con respecto al trabajo en equipo que han tenido que realizar, los estudiantes indican que les han faltado clases para saber qué es lo que realmente tenían que hacer en dicho trabajo, además de haberse proporcionado al final del semestre mucha de la información necesaria para poderlo realizar. En este sentido, los alumnos reclaman una mejor explicación de lo que realmente habría que hacer en el trabajo en equipo y, si fuera posible, poder comenzar antes para realizarlo de forma más relajada a lo largo del semestre.

Estadística

El Coordinador de la asignatura comenta que le llamó mucho la atención el alto porcentaje de suspensos del primer parcial, un 30%, cuando lo habitual es que sea inferior al 8%. Cuando lo habló con los alumnos, éstos le dijeron que, probablemente, pudo haber influido la realización de todos los exámenes en una única semana. En este sentido, los representantes de los alumnos también comentan que la última semana antes de las Pruebas de Evaluación Progresiva (PEP) fue muy densa en actividades (prácticas de varias asignaturas, entregas de trabajos, realización de cuestionarios en Moodle,?), lo cual también influyó para no poder llevar las asignaturas al día, así como en la preparación de los exámenes de las PEP.

Por otra parte, los alumnos señalan que la asignatura está muy bien organizada, y que los ejercicios disponibles y los apuntes proporcionados por el profesor son muy buenos y precisos. También indican que hay una importante diferencia en la dificultad entre ambos parciales.

Respecto a las prácticas, aunque en alguna ocasión no parecen estar en consonancia para entender mejor la teoría (al menos de la parte referente al primer parcial), los alumnos que las han hecho están muy contentos con ellas. Algunos consideran que las prácticas de R tienen asignado un porcentaje de la nota final algo elevado, aunque el Coordinador piensa que ello favorece a los alumnos en general, y en especial a los que las han estudiado y las han hecho bien.

Ampliación de Química

El Coordinador comenta que, en general, está muy a gusto con la clase, aunque también está algo disgustado por los resultados obtenidos en la PEP: de los 83 alumnos presentados (de un total de 110 matriculados), solo aprobaron 41. Para el segundo parcial se han presentado 93 de los 110 matriculados, pero aún no tiene datos completos de los resultados, aunque piensa que las notas van a mejorar sensiblemente respecto a las del primer

parcial. El profesor también comenta que tienen idea de reducir el número de prácticas, de 5 (3 en el primer parcial y 2 en el segundo) a 4 (2 por parcial). Asimismo, le gustaría saber la opinión de los alumnos para hacer las prácticas con solo 2 grupos en lugar de 3 por grupo de teoría. Respecto a este último comentario, los estudiantes piensan que cuantos menos alumnos tengan los grupos es mejor, ya que ello favorece que todos se enteren bien de la práctica. La Coordinadora del Grado comenta que existen estimaciones de más de 100 alumnos de nuevo ingreso para el curso 2024-2025, con lo cual podría ser complicado reducir el número de grupos de prácticas.

Los representantes de los alumnos del grupo de tarde comentan que las clases con uno de los profesores fueron peores, lo cual mejoró para el segundo parcial con el cambio de profesor. Por otra parte, los alumnos comentan que, en general, las prácticas y la teoría estaban coordinadas, lo cual agradecen. Los estudiantes piden que los ejercicios, o al menos alguno de ellos, se hagan en la pizarra en lugar de verlos solo en una presentación de powerpoint. El profesor comenta que no tendría problema en hacerlo, pero indica que de esa manera no se verían tantos ejercicios y la queja sería otra. Finalmente, los alumnos señalan que están muy contentos con los cuestionarios y las pruebas que se hacen previamente a los exámenes, ya que ayudan mucho a preparar los mismos.

Matemáticas II

El Coordinador indica que ha habido una gran diferencia de comportamiento entre los dos grupos de teoría. En el grupo de mañana no hablaban mucho y casi no preguntaban, por lo que se avanzaba mucho en las clases, pero ha notado que la asistencia ha ido bajando después de la PEP. Sin embargo, en el grupo de tarde hablaban más y preguntaban mucho, ralentizando las clases. Por otra parte, el profesor cree que, aunque las notas en la PEP fueron bajas, van a mejorar en el segundo parcial de la convocatoria ordinaria.

Los representantes de los alumnos creen que la asignatura iba muy lenta al principio, para luego ir demasiado rápido en las últimas semanas. En este mismo sentido, indican que tal vez convendría revisarse el tiempo dedicado a las diferentes partes del temario. Con relación a la carga de trabajo de la asignatura, señalan que les ha parecido adecuada. También agradecen disponer de material más que suficiente. Por otra parte, comentan que los tiempos para los exámenes han sido algo cortos, y que tal vez con solo 15 minutos más sería suficiente para facilitar su realización. El profesor indica que los tiempos pueden estar algo ajustados, aunque cree que son suficientes. Por último, los representantes del grupo de tarde comentan que, a diferencia del grupo de mañana, no tienen que hacer entregas de ejercicios y creen que eso no les ha beneficiado.

Bioquímica Estructural

El Coordinador comenta que solo ha tenido 14 suspensos y unos 9 no presentados en la PEP. Al igual que el profesor de Matemáticas II, también señala en el grupo de mañana cierta falta de participación y ello ha dado lugar a que avanzase más que en el grupo de tarde, donde preguntaban demasiado. Asimismo, indica que falta comprensión lectora por parte de los alumnos, especialmente llamativa en lo referente a conceptos generales o no específicos de la asignatura. El profesor también comenta que solo 4 alumnos han solicitado tutorías. El profesor querría preguntar a los alumnos sobre cómo han ido las prácticas, si el tiempo para los exámenes lo consideran correcto y si ven de utilidad el uso de foros. Por último, el Coordinador señala que, en general, está contento con los dos grupos.

Los representantes de los alumnos indican que las prácticas les han gustado y que la explicación que se les hace previamente en clase les ha parecido muy bien. Respecto a los exámenes, creen que están bien equilibrados en tiempo y contenido. Igualmente, los cuestionarios ayudan a llevar al día la asignatura. Los foros también les ha gustado. Los ejercicios estaban muy bien, con las soluciones perfectamente explicadas. Sin embargo, los exámenes son de muchos ejercicios y en clase no se practican tantos ejercicios. Por último, los representantes del grupo de mañana comentan que el profesor explica muy rápido en las clases y los del grupo de tarde que habla demasiado alto. El profesor indica que ello puede ser debido a que tiene algunos problemas de audición.

Biología Vegetal y Animal

El Coordinador de la asignatura comenta que está muy contento con los dos grupos y que, aunque le ha costado, cree que ha conseguido llevar casi el mismo ritmo de clase en ambos grupos. Los resultados han sido bastante buenos, de manera que en la convocatoria ordinaria solo hay 7 suspensos y 2 no presentados, de un total de 95 alumnos matriculados. Además, en este curso ha habido hasta 11 alumnos con notas de sobresaliente, iguales o superiores a 9.

Los representantes de los alumnos señalan que las clases son densas en contenidos y que la asignatura tiene mucha carga de trabajo para ser solo de 3 ECTS. En este sentido, los estudiantes también comentan que no entienden por qué a esta asignatura no se le pueden asignar más créditos. Los alumnos indican que las prácticas están bien acopladas con la teoría y orientadas para entender mejor la misma; además, el cuestionario que se realiza al final de cada práctica también ayuda mucho. Los estudiantes sugieren poder realizar más ejercicios sobre elaboración de diagramas y fórmulas florales. Algunas de las prácticas y en alguno de los grupos el tiempo dedicado a las mismas ha sobrepasado las dos horas establecidas para su realización. Los exámenes, tanto en contenido como en duración, les han parecido bien.

Conceptos de Biología

Ante la ausencia (excusada) del Coordinador de la asignatura, los representantes de los alumnos proceden a realizar los comentarios sobre la asignatura. Así, los alumnos indican que desconocen exactamente cuáles son los criterios de evaluación de la misma. Señalan que, aunque dichos criterios vienen en la Guía de Aprendizaje, creen que los mismos han cambiado a partir de la segunda parte del semestre respecto a lo indicado por el profesor a principio de curso. Los alumnos comentan que el profesor les dijo que la presentación contaría poco en la nota final y lo que más valdría sería la asistencia y la participación en clase. Sin embargo, finalmente y según los alumnos, la presentación ha contado un 65% en la nota final y la participación en clase solo ha contribuido en un 35% a dicha nota. En general, los estudiantes indican que no tienen claro la importancia de participar mucho o poco en clase, o incluso si se tiene en cuenta o no la propia asistencia. Por otra parte, los estudiantes también señalan que no les ha parecido bien que el profesor subiera las notas en un Excel junto con los nombres y apellidos, de manera que todos podían conocer las notas de los demás. Al no estar presente el Coordinador de la asignatura para dar réplica a estos comentarios se da por finalizado el debate sobre la misma.

SEGUNDO CURSO

Análisis Instrumental

Para la coordinadora el curso fue positivo. La asistencia en clase fue alta y los/as participaron. Sin embargo, se perdía tiempo de clase por un grupo de estudiantes que retrasaba el comienzo de la clase. Los/as estudiantes dicen que no pueden hacer nada.

Los resultados fueron buenos. A los/as estudiantes no les gustó el aula invertida: test-vídeo (10 minutos)-test.

Genética

Los/as estudiantes asisten a clase, aunque un grupo habla mucho. Los alumnos de segunda matrícula participan menos. Las profesoras estaban disponibles para tutorías.

Los representantes de los alumnos/as están muy contentos con las prácticas aunque en la última se juntaron los dos grupos y no funcionó como las anteriores. Para los alumnos no hace falta un examen parcial.

Economía y Gestión de empresas

Hubo mucha participación, hablan mucho y hubo menos debate que otros cursos.

Los alumnos se quejaron porque no se convocó el exámenes. La coordinadora responde que las fechas, aulas y horarios están publicados en la web. La nota final no desglosaba las notas de los parciales y el trabajo.

La Competencia Transversal asignada, CT07 ¿Capacidad para liderar y trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales en un contexto?, podría ser más adecuada en Fundamentos de programación (primer curso).

Genética Molecular y regulación de la expresión génica

El coordinador dice que en los 10 años que lleva impartiendo la asignatura no ha tenido grupos tan habladores. El porcentaje de suspensos ha ido aumentando (27% en 2022-23; 35% en 2023-24). También las notas de las prácticas fueron más bajas. La convocatoria de exámenes cambió sin avisar. Se propone que el examen de prácticas no coincida con el examen final.

Microbiología

También hay grupos de alumnos que hablan. En el aula se hacen debates, hay seminarios obligatorios, participación en el aula.

Las clases son entretenidas, las prácticas han gustado pero no se explica la nota. A los estudiantes les gusta tener las diapositivas antes de clase.

Fisiología de Sistemas

Los/as delegados/as piden que se acorte el temario porque es ¿mucho? y que los temas en Moodle están desordenados y son confusos (mismos comentarios que en el curso anterior). Destaca el tema de ¿cardio? porque es muy denso y piden que se acorte.

Cultivos Celulares

Para la coordinadora algunos/as estudiantes no tienen interés. La asignatura es práctica con proyectos de plantas y animales. Se trabaja en grupos de cinco estudiantes, aunque algunos no

participan en la redacción del acta que tienen que entregar. Las profesoras propondrán para el próximo curso una rúbrica para evaluar los trabajos. Los proyectos de cultivos animales fueron confusos, según los estudiantes. Se tuvo que repetir el examen en Moodle.

El laboratorio ha sido revisado por riesgos laborales.

Bioinformática

La primera parte la imparte Pablo Rodríguez Palenzuela. Enseña prácticas en Python, en varias rutas. El examen ordinario tuvo que repetirse porque algunos estudiantes no entregaron el ejercicio a tiempo en Moodle.

La segunda parte la imparte Manuel Martínez, con trabajos que gustaron a los estudiantes.

Técnicas Avanzadas en Biotecnología

Los representantes de los/as estudiantes piden las practicas se turnen entre horario de mañana y tarde, a los que la coordinadora responde que no es posible porque un grupo de prácticas se utiliza en horas de teoría.

El caso práctico de Kahoot en el aula B6 (los dos grupos) no funcionó bien.

La práctica 5 es el análisis con Fiji de la práctica 4 (marcados de núcleo y citoesqueleto, recuperada por petición

de los estudiantes en el curso anterior). Para ello se utilizó un aula de informática y algunos PC no tenían actualizado el programa y algunos alumnos no pudieron seguir la clase.

Metabolismo y su regulación

Solo suspendieron 3 estudiantes, con dos preguntas conocidas. Los representantes de los estudiantes se quejaron porque algunos estudiantes que habían estudiado obtuvieron la misma nota, un 6, igual los que solo estudiaron dichas preguntas para aprobar.

TERCER CURSO

BIORREACTORES (TRONCAL, GRUPO DE INGLÉS Y DE ESPAÑOL)

Profesor (Carlos Echavarrí, español): no ha habido diferencias en el rendimiento entre los alumnos de los grupos de español o inglés. Sí que indica que ha aumentado el número de suspensos hasta más de un 25% (anteriormente estaba en el 10-15%). También ha bajado la asistencia. La realización de las prácticas ha ido bastante bien, aunque los grupos han sido muy heterogéneos en cuanto al número de asistentes, esto habría que solucionarlo para el próximo curso.

Alumnos (grupo de español): hubiera estado mejor si las prácticas no hubieran sido al final del cuatrimestre y coincidieran temporalmente con lo que dan en teoría. Les ha dado la impresión de que las notas del grupo de español son más bajas que las del grupo de inglés, en Además, el examen este año les ha parecido más complicado que el de otros años. Las diapositivas de la parte del final de la asignatura les parecieron poco claras.

Profesor: la diferencia de notas entre los dos grupos es solamente una impresión subjetiva. De hecho, en el grupo de inglés tienen una nota más baja debido sobre todo a las notas que sacan los alumnos Erasmus. Están realizando un trabajo continuo para mejorar la asignatura año a año. Las prácticas solo se pueden realizar cuando está disponible el laboratorio.

Alumnos (grupo de inglés): les parece que las diapositivas tienen mucha información y las clases son un poco difíciles de seguir. Les gustaría que fueran más interactivas. Probablemente como hay mucha información en las diapositivas, no asisten tanto a las clases porque piensan que ya está todo ahí. A algunos alumnos les gustaría que hubiera una evaluación más continua de las diferentes partes de la asignatura. Valoran la flexibilidad y la voluntad de mejora por parte del profesor.

Profesor (Stefan Buren, grupo de inglés): añade mucha información a las diapositivas para estar seguro de que todos están siguiendo bien la asignatura en inglés. Le gustaría poder emplear más tiempo a la primera parte de la asignatura porque no está seguro de que todo el mundo siga correctamente la parte más matemática. Remarca el problema con los alumnos Erasmus, que tienen un menor rendimiento que los demás.

INMUNOLOGÍA (TRONCAL, GRUPO DE INGLÉS Y DE ESPAÑOL)

Coordinadora (Araceli Díaz): DA los casos prácticos, está muy satisfecha.

Mary Paz González (profesora del grupo de español): también está muy satisfecha con la marcha del curso y valora la alta asistencia, teniendo en cuenta que tienen clase los lunes a las 8:30 h. El nivel de los alumnos es similar al del año pasado. Recibe muchas preguntas por email y no le da tiempo a responder a todos en un tiempo corto. La coordinadora añade que, aunque responden a las preguntas por email, esto no lo hace en vacaciones, fines de semana ni 2 días antes del examen.

Jaime Tomé (profesor del grupo de inglés): Esta ha sido su primer curso dando teoría, está muy contento. Agradece que le pregunten porque esto le ayuda a ver dónde tiene que ir más despacio, aunque no siempre es

posible.

Alumnos (grupo de español): En general están muy contentos. No les parece justo que el examen de la segunda parte sea sobre todo sobre casos prácticos, a los que dedican menos tiempo.

Alumnos (grupo de inglés): Se trata de una de las asignaturas que más les ha gustado. Les parece que el grupo de español ha ido más rápido y el grupo de inglés tiene menos tiempo por las cómo han caído las fiestas. Les gustaría hacer más casos prácticos.

Coordinadora: Los casos prácticos comprenden todo el contenido de toda la asignatura, aunque solo dediquen algunas horas específicas a resolverlos. Había poca participación en la clase. Si les hubieran dicho que querían más casos prácticos, habrían puesto más casos prácticos.

Alumnos: ha habido cierta confusión con los porcentajes de cada actividad en la evaluación. Se les junta en diciembre los casos prácticos con todas las prácticas. Piden que se publiquen las notas desglosadas.

Coordinadora: Los porcentajes estaban bien explicados en la guía docente: hay una competencia transversal que se evalúa con un formato tipo, caso práctico, pero es distinta a los casos prácticos de los contenidos de teoría que entraban en el examen. Las prácticas son al principio del semestre. Deben ser las prácticas o actividades de otras asignaturas las que les coinciden con los casos prácticos en diciembre. Para poder preparar las copias en inglés y en español del examen hicieron una encuesta, pero hubo alumnos que no contestaron.

Alumnos: les parece una asignatura complicada y proponen revisar la estructura. También piden que intenten no poner la fecha de revisión el día antes de un examen y que indiquen más claramente la fecha (se indica en el examen). Las prácticas son muy buenas y están muy contentos.

Coordinadora: la estructura es la misma que la de los libros de texto de la materia, pero lo pensarán. La profesora Mary Paz González añade que sería conveniente para los alumnos acudir a los libros de texto para completar la información.

FISIOLOGÍA VEGETAL (ITINERARIO DE PLANTAS)

Profesor (César Pérez Ruiz): ha ido muy bien, es la primera vez que hay un suspenso, pero era un alumno Erasmus. La asistencia ha sido muy buena y también la participación.

Alumno: ha habido solapes con la asignatura de 'Fundamentos de la Producción Vegetal'. Proponen iniciar antes las prácticas.

Profesor: van a hablar con los profesores de la asignatura de Fundamentos de la Producción Vegetal para resolver los posibles solapes. Las prácticas dependen de la disponibilidad de los laboratorios.

. FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCION VEGETAL (ITINERARIO DE PLANTAS)

Profesor (José Ramón Conde): Este curso se ha hecho cargo el de la docencia en sustitución del profesor Miguel Quemada, quien se reincorporará el próximo curso. Él ha dado la primera parte de la asignatura y el otro profesor, Jon Lizaso, ha dado la segunda parte. Parece que en la segunda parte bajó la asistencia, probablemente por coincidencia con una mayor densidad de actividades de otras asignaturas. Le parece que es un temario muy ambicioso para los 3 ECTS de la asignatura. Propone reducir el temario. Está muy satisfecho con el transcurso del curso y con los alumnos. Está terminando de corregir y los resultados de los exámenes parecen que van a ser muy buenos.

Alumno: la mayoría de los temas son lavan con Fisiología Vegetal y los otros temas son demasiado técnicos, muy agronómicos. No hubo prácticas, aunque estaban previstas en el calendario

Profesor: La asignatura de fundamentos pretende aplicar lo que dan en fisiología vegetal, teniendo en cuenta la interacción del cultivo con el medio. Hablarán entre los profesores de ambas asignaturas para evitar solapes. No hubo practicas porque dependen de las condiciones atmosféricas.

SISTEMAS INFORMÁTICOS (ITINERARIO COMPUTACIONAL)

Profesor (Ángel Rodríguez): Está muy satisfecho. De las 3 escuelas donde imparte docencia, esta es en la que disfruta más. Ha notado que ha bajado el número de alumnos y la nota media. Le hubiera gustado una mayor participación, habría sido más ameno. Ha habido un error en moodle que ha afectado la comunicación con los alumnos. Agradece que se les proporcionen despachos itinerantes, pero hace mucho frío en estos despachos y la cobertura Wifi no es muy buena.

Alumnos: la teoría les ha parecido muy complicada y el temario difícil de procesar (esta parte la da otro profesor). El profesor asume conocimientos previos que no tienen. Solo quiere dar un descanso en las 3:00 horas de clase y eso hace que les cueste mucho más seguir la asignatura porque están cansados. Les gustaría una mayor flexibilidad por parte del profesor y que subiera las presentaciones. Respecto a las prácticas, les gustaría que comiencen antes la parte de programación. También piden más explicación previa a las prácticas, a lo mejor así habría más interacción. También piden que la memoria cuente para la nota en un porcentaje más parecido al del examen.

Profesor: transmitirá al otro profesor los comentarios de los alumnos. Respecto al temario, fue el que se determinó con los profesores que diseñaron el grado para no perder el nivel de exigencia para su formación de calidad. El resultado académico muestra que no están equivocados. El profesor no sube las diapositivas porque quiere que los alumnos estudien en el libro de referencia de la asignatura, no en las diapositivas. Respecto al comentario sobre las prácticas, se trata de un tema recurrente y les han venido haciendo caso todos los cursos, reduciendo tiempo de otras actividades para añadir más tiempo a la programación. Ya no pueden añadir más tiempo a programación. El objetivo de las otras actividades es que adquieran una noción de lo que es el mundo de la informática en general. También pretenden inculcar una metodología de trabajo para que vean que hay que hacer un trabajo previo de documentación antes de instalar una aplicación y ponerse a utilizarla. Intentará en el futuro dejar más claros estos objetivos. Respecto al trabajo de la memoria, piensa que está bien valorado.

GENÉTICA HUMANA (ITINERARIO SANITARIA)

Profesora (Patricia Giraldo): Se encuentran muy cómodas y contentas con el curso, como todos los años.

Marina Martínez (profesora de prácticas): quiere definir mejor los objetivos y plantearlas de manera que se vean más obligados a leerse previamente el guión sin añadirles más trabajo. Probablemente debería haberles puesto una entrega. Pide ideas.

Alumnas: Es una asignatura muy interesante, les parecen muy positivos los seminarios. Las prácticas les parecen muy interesantes. Proponen que se les obligue a entregar un resumen de una cara previo al comienzo de las prácticas. Respecto a la teoría, les parece que la primera parte es más complicada y se pierden. Piden que suban las diapositivas. Les pareció que el examen no dio peso a los ejercicios prácticos,

Profesora: posiblemente pensó que la primera parte, más descriptiva, era más sencilla. Tendrá en cuenta los comentarios. Agradece además las opiniones de los alumnos en las encuestas

PATOLOGÍA MOLECULAR (itinerario de Biotecnología Sanitaria)

Profesora: GL

Representante de alumnos: MP

MP: no se esperaban preguntas largas en el examen. Solicita que se sea más estricto con el respeto a los tiempos en las presentaciones de los trabajos

GL: toda la información sobre los exámenes está en la GA. No se especifica qué tipo de preguntas van a caer. El nivel es más bajo que otros años, según pudo ver en el parcial, ya que todavía no ha podido corregir el examen final.

Se abre una discusión sobre cómo han quedado las fechas de los parciales este curso, que no han sido muy favorables debido a cómo ha caído la Semana Santa. Los malos resultados en el primer parcial podrían haberse debido a las fechas de los exámenes.

2

2. BIÓMICAS (Obligatoria. Grupos en español e inglés)

Profesor: SP

Representante de alumnos: MP

MP: consideran que no da tiempo en las prácticas a fijar lo que se ha dado en teoría. Les parece que el examen ha dado más peso a la parte de metabolómica que lo que se ha dado en clase. Propone que la entrega de los trabajos se realice por Moodle. Se quejan del alto peso del test que han de realizar el primer día de prácticas (50%).

SP: está muy contento con el nivel de los alumnos. Sin embargo, hay alumnos que no vienen a clase regularmente y eso hace que no puedan seguir la asignatura. Nota diferencias entre el grupo inglés y español. En general, los alumnos de segunda matrícula suelen estar en el grupo de español, y estos alumnos no suelen ir a clase. Si se comparan únicamente los alumnos de primera matrícula, que suelen ir a clase, el nivel de los dos grupos está más igualado. Ha observado un déficit en la voluntad del trabajo. Ofreció un trabajo voluntario, pero muy pocos lo han hecho. Ningún trabajo fue entregado al final de la fecha límite y, cuando alargó la posibilidad de entrega dos semanas, lo entregaron 22 alumnos. Respecto al valor del test que realiza el primer día de prácticas, está pensado así para obligarles a que se lean la documentación. Indica que muchos entregan los informes de prácticas fuera de fecha. Además, algunos entregan los informes del año pasado, lo que se nota porque las prácticas son distintas. GL afirma que en Patología Molecular ocurre lo mismo.

3. BIOLOGÍA MOLECULAR DE PLANTAS (Obligatoria. Grupos en español e inglés)

Profesor: MAT

Representantes de alumnos: SSV, MP, RL y JC

SSV y MP hacen comentarios positivos sobre la clase de repaso que hace MAT. En general las clases las dan demasiado rápido. Se notan bastantes diferencias entre la primera y la segunda parte de la asignatura. La segunda parte está menos estructurada. Pregunta por qué la primera parte son 8 temas y 5 la segunda parte

MAT: intenta ajustarse al tiempo, cada año actualizan los contenidos y esto implica más datos. Se esforzará en recortar cosas a la vez que renuevan. El enfoque de los profesores de cada una de las partes de la asignatura es diferente. Si las diapositivas son muy explicativas, es menos atractivo asistir a clase. Hay menos temas en la segunda parte porque estos son más largos. Además, la segunda parte es más nueva y compleja. El nivel de los

grupos de inglés y castellano es muy similar, e incluso ha subido respecto al del año pasado. Pregunta a los alumnos qué les han parecido las prácticas

RL: responde que las prácticas les han gustado mucho. La presentación de los resultados en forma de artículo hace esta parte más compleja que lo que es la práctica en sí. MP añade que las Guías y plantillas para los análisis y el material y métodos que les proporcionan son muy útiles y facilitan mucho el trabajo.

MAT: es cierto que presentar los resultados de las prácticas en forma de artículo es más complicado, pero así aprenden más y este aprendizaje es muy beneficioso para su formación de cara al futuro, redacción del TFG, etcétera.

JC, como representante de los alumnos del itinerario de plantas indica que encuentran algún solape con la asignatura de fisiología vegetal. MAT acuerda hablar con los profesores de esa asignatura para mitigar estos posibles solapes.

4. VIROLOGÍA (Obligatoria)

Profesora: MAA

Representante de alumnos: RL

RL: llama la atención sobre un problema general que no afecta solo esta asignatura: las asignaturas con menos créditos están más cargadas en proporción, porque se reduce el tiempo, pero no los contenidos proporcionalmente. Están muy contentos con las clases. La profesora pregunta continuamente si entienden la explicación y la repite y contesta preguntas siempre que es necesario. Algunas personas se sienten intimidadas cuando MAA les interpela por estar hablando en clase, pero esto ocurre sólo en el grupo de inglés. Están contentos con las prácticas y no ha habido este año ningún problema de coordinación.

MAA. Hicieron un primer test voluntario que salió muy bien, pero hubo un gran absentismo en el segundo test, además de un peor resultado. Los alumnos aducen que ese segundo test tuvo lugar después del puente, lo que puede haber influido en el resultado. Además, el primer test les pareció muy difícil y posiblemente por eso no se han presentado al segundo. MAA indica que va a poner un solo test el curso que viene, y que va a ser obligatorio.

5. PROCESOS Y PRODUCTOS (obligatoria)

Profesora: BB

Representante de alumnos: SSV

SSV: se quejan de la gran cantidad de actividades obligatorias que tiene esta asignatura. En principio no es negativo, pero les afecta porque añade trabajo. También se quejan de que las prácticas no terminan a la hora. Proponen reorganizar las prácticas para que no tengan que estar todos los alumnos esperando a los que van más retrasados

BB: le llama la atención el comentario sobre la cantidad de actividades, ya que otros años han visto las actividades, sin duda, como algo positivo. Posiblemente ha habido una distorsión por haber quedado los lunes sin clases en el horario de este curso. Respecto a las prácticas, es cierto que algunos alumnos terminan en 3 horas en lugar de 2 porque el horario es variable y depende de la destreza de cada alumno. Tiene la sensación de que este curso el rendimiento ha sido más bajo que otros años. Según evoluciona el curso baja la asistencia, antes no pasaba. A la práctica de la cerveza sólo se apuntaron 7 alumnos. Los alumnos respondieron que fue en una mala época por la carga de trabajo. Probablemente se hubieran apuntado más alumnos si hubiera sido en otro momento.

6. BIOMATERIALES (itinerario de Biotecnología Sanitaria)

Profesora: NM

Representante de alumnos: MP

MP indica que la asignatura les ha gustado mucho. Hicieron una actividad nueva este año, que les costó mucho al principio porque elevó la carga de trabajo, pero el resultado ha sido muy positivo y enriquecedor.

NM. Están estudiando el peso que le deben dar en el futuro a esta nueva actividad. Los alumnos están de acuerdo en que, en general, la carga de trabajo de la asignatura es muy baja, por lo que pueden asumir perfectamente esta nueva actividad, que compensa por el beneficio que supone realizarla.

7. RETOS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS (itinerario de Biotecnología de Plantas)

Profesora: IM

Representante de alumnos: JC

IM: comenta brevemente la asignatura, en la que hay diferentes secciones que se enfocan en distintos cultivos. Piensa que deberían bajar a los campos a ver los cultivos in situ y que la asignatura está demasiado condensada para 3 ECTS. Ella se despide ya que, por jubilación forzosa, deja la coordinación, que será asumida por el profesor Miguel Quemada, que también coordina la asignatura de Fundamentos de la Producción Vegetal del primer cuatrimestre.

JC: hubo quejas sobre algunas preguntas del parcial, que eran demasiado específicas. Por ejemplo, cuántas hectáreas de producción de cítricos hay en España. Han detectado solapes con otras asignaturas, como Fundamentos de la Producción Vegetal y Fisiología Vegetal. Si se ajustaran mejor estos contenidos, se podrían adaptar a los 3 ECTS.

SSB apunta que, en este sentido, es muy buena noticia que Miguel Quemada asuma la coordinación de las dos asignaturas (Fundamentos de la Producción Vegetal y Retos en los Cultivos Agrícolas), ya que de esta manera podrá coordinar los contenidos y actividades que se den en ambas asignaturas. Agradece la labor como coordinadora de IM durante este curso.

8. PROGRAMACIÓN BIOINFORMÁTICA (Itinerario de Biotecnología Computacional)

Profesores: CP, SG

Representante de alumnos: SSV

SSV: están muy contentos por cómo ha dado CP la asignatura. Prefieren que los exámenes sean de casos prácticos. Alaban la forma de presentar las notas, con comentarios razonados a la puntuación de cada pregunta. También les gustó mucho que fueran bioinformáticas a hablarles sobre su profesión. Valoran mucho el que hayan podido profundizar en la programación con BASH, ya que en el primer semestre, al final de la asignatura de Sistemas Informáticos, dan un poquito este lenguaje, pero muy deprisa y con poco detalle, por lo que se les queda muy corto. Piden que se coordinen entre los profesores de las dos asignaturas para optimizar la docencia de esta parte.

CP: ha sido su primer año dando la asignatura y está muy contento con el resultado. Le hubiera gustado haber tenido tiempo para realizar más prácticas. El próximo curso van a quitar los parciales que realizaban durante las clases y van a dejar sólo un parcial en la fecha oficial destinada para ello. De esta manera tendrán más tiempo para hacer las prácticas. Presenta a SG, que será la nueva profesora el curso que viene. SG pregunta si dan

Python. SSV responde que lo dan en la asignatura del primer cuatrimestre.

9. PRODUCCIÓN FORESTAL (Itinerario de Biotecnología de Plantas)

Profesora: RL

Representante de alumnos: JC

JC: les parece una asignatura muy interesante, que da una perspectiva distinta a la de cultivos. El trabajo de curso que realizan (prepararse un debate) es muy interesante y les ha encantado la idea, pero les resultó un poco complicado. También les ha gustado mucho las visitas que han hecho.

RL.: este año han cambiado el trabajo que realizan, para adaptarse a la irrupción de la Inteligencia Artificial. Han seleccionado dos temas controvertidos en relación con la investigación con las plantas, que los alumnos tenían que debatir. Reconoce que a lo mejor tenían que haber guiado un poco más a los alumnos. La idea es mantener esta actividad el curso que viene e ir introduciendo mejoras. Pueden realizar esta actividad porque son pocos alumnos.

10. MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA (Itinerario de Biotecnología de Plantas)

Profesor: JP

Representante de alumnos: JC

JC: las prácticas se alargan más de lo previsto y parece que a veces la profesora improvisa.

JP: la duración prevista de cada sesión de prácticas es de 2 horas, pero hay veces que a los alumnos se les da peor y tardan más. La profesora puede improvisar en ocasiones para aprovechar cosas que salen en ese momento y pueden ser interesantes. Reconoce que una asignatura con pocos ECTS da, en proporción, más trabajo que una asignatura con más ECTS.

Lamenta que fueran pocos alumnos al viaje que organizaron en la asignatura relacionada Procesos y Productos y le hubiera gustado que pudieran dar más prácticas. Pero en general está muy contento por cómo se ha desarrollado la asignatura. Hay una buena asistencia y participación, y los trabajos que realizan son muy buenos.

CUARTO CURSO

Aspectos Legales y Sociales de la Biotecnología (obligatoria de Grado).

Los alumnos transmiten que alguna clase era poco amena, en concreto respecto a la parte legal solicitan en la medida de lo posible poner más énfasis en la parte relacionada con cursar solicitudes. Valoran muy positivamente los trabajos planteados por la coordinadora y los temas de los mismos, aunque agradecerían que no se demorara tanto la corrección. También se muestran muy satisfechos con otras actividades docentes desarrolladas durante la asignatura, en especial los debates.

La coordinadora de la asignatura manifiesta estar satisfecha con el desarrollo de la misma, y remarca que observó una diferencia significativa entre los dos grupos de alumnos. Respecto al contenido de la asignatura indica que, en una asignatura con componente legal es complejo aligerar la parte legislativa, pero esta abierta a intentarlo. Respecto a profundizar más en el tema de solicitudes indica que, no es posible abordar todo, por lo cual en grado se prioriza el conocimiento de la normativa y se deja para las asignaturas más especializadas de máster lo relacionado con las solicitudes. En cualquier caso, manifiesta su disposición a realizar mejoras en la asignatura. Los representantes de alumnos se ofrecen a aumentar la interacción con ella. La coordinadora se muestra

satisfecha con la buena acogida de los trabajos, y comenta que la demora en la corrección se debió a una demora en la entrega de parte de los ejercicios. Los alumnos indican que son conscientes de ello, por lo cual le solicitan que vaya indicando calificaciones parciales para contar con algo información.

Estructura e Ingeniería de Proteínas (obligatoria de Grado).

Los alumnos valoran muy positivamente la asignatura y la labor de los profesores. Respecto al grupo con docencia en inglés, valoran en especial los ejercicios prácticos planteados. Siendo conscientes de que, es el primer año que el profesor del grupo en inglés imparte docencia en la asignatura, le recomiendan aumentar el dinamismo de las clases para facilitar el seguimiento de las mismas. Sugieren hacer un uso mayor de aplicaciones interactivas. Respecto al grupo con docencia en castellano manifiestan una alta satisfacción con la labor de la profesora, valorando muy positivamente las explicaciones prácticas y detalladas paso a paso. En cuanto a aspectos más negativos, consideran que las notas de prácticas fueron bajas, y solicitan mejorar la rúbrica, separándola y facilitando el desglose del trabajo. Además, han percibido diferencias en la complejidad de los diferentes trabajos propuestos.

La coordinadora de la asignatura manifiesta una alta satisfacción con los estudiantes e indica que durante este curso ha aumentado las explicaciones prácticas gracias a la interacción y solicitud de los estudiantes. El profesor Krzysztof Wabnik manifiesta satisfacción con el desempeño de los estudiantes, aunque considera que su implicación en la asignatura era algo irregular. Respecto a los trabajos se indica que es complicado modificar la rúbrica y desglosarlos puesto que necesitan contar con ciertos conocimientos para su realización. Pero se tendrá en cuenta la petición de los alumnos.

Diseño y Análisis de Experimentos en Biotecnología (optativa).

Escogieron la asignatura 16 alumnos. Los alumnos manifiestan una alta satisfacción con la misma y valoran especialmente las prácticas en R.

El coordinador manifiesta estar satisfecho con el desarrollo de la asignatura, comenta que le preocupaban posibles carencias de conocimientos pero que no ha sido así. Agradece además a los representantes de alumnos lo comentarios positivos.

Genómica y Biotecnología Nutricional (optativa). Comenzaron la asignatura 21 alumnos que incluían 3 erasmus que finalmente no la cursaron por incompatibilidades horarias. Los alumnos manifiestan una gran satisfacción con la asignatura y valoran especialmente las actividades diferentes a la docencia magistral, como comidas y visitas a cafeterías.

La coordinadora está muy satisfecha con la participación de los alumnos que han respondido muy bien a las actividades innovadoras. Durante el curso se han realizado dos debates. Comenta que la posibilidad de presentar la asignatura a los alumnos de tercer curso durante las clases de Genética humana ha sido muy positiva.

Estadística para bioinformática (optativa).

La asignatura cuenta con pocos alumnos, desde la coordinación se comenta que se hará un esfuerzo por promocionarla. Los alumnos en cualquier caso manifiestan una alta satisfacción, valoran muy positivamente los cuestionarios durante el curso, así como los apuntes y código informático disponible, y las prácticas realizadas. La parte final de la asignatura les ha resultado especialmente interesante.

El profesor indica estar satisfecho con los alumnos, aunque fueran pocos, indica que durante la primera parte de la asignatura necesita recordar conceptos y de primero y asegurar que los alumnos cuentan con base suficiente. Los alumnos querrían comenzar antes con el temario relacionado con las cadenas de Markoff. El profesor recoge su sugerencia, aunque indica que no es posible sin cierta base y considera poco viable que esa preparación la realicen los alumnos de manera independiente.

SUB-REUNIÓN DE ASIGNATURAS DEL ITINERARIO DE BIOTECNOLOGÍA DE PLANTAS

Biotecnología Agrícola.

Los alumnos están muy satisfechos con la asignatura, valoran en especial que integra conocimientos de asignatura previas y aprender las aplicaciones reales de dichos conocimientos. Manifiestan que esta asignatura les ha ayudado a valorar y comprender la necesidad de asignaturas previas, aunque manifiestan cierta preocupación por los conocimientos adquiridos en la asignatura Retos de los Cultivos Agrícolas. Por otro lado, aprecian las actividades innovadoras como la visita al CBGP, el Fruit Attraction y el Centro de Innovación Gastronómica. Indican que las pruebas de evaluación y el planteamiento de supuestos (problemas teóricos que deben resolver) facilitan mucho la comprensión y estudio de la asignatura. Indican que el ser un grupo pequeño de tan sólo 8 alumnos ha sido algo muy positivo.

La coordinadora está muy satisfecha con los alumnos, al tratarse de un grupo pequeño, pero participativo ha sido muy fácil la interacción, además la asistencia del 100% facilita mucho su labor y planificación de actividades innovadoras, como las visitas.

Biotecnología Microbiana Aplicada a la Producción de Alimentos.

En este caso además de los alumnos del grado se contaba con alumnos de los programas Erasmus y Sicue, pero la integración ha sido muy buena. Los alumnos están satisfechos con la asignatura, aunque han detectado ciertos solapes con la asignatura de Procesos y Productos Biotecnológicos, manifiestan que les gustaría tener menos solapes para poder profundizar algo más. Remarcan que, aunque no se trata de una asignatura formalmente de plantas es muy interesante y la ven muy útil. Valoran especialmente los test al final de cada tema, aunque les habría gustado poder revisarlos más.

La coordinadora está muy satisfecha con el desarrollo del curso y la integración de los alumnos. Manifiesta que la mitad de los alumnos no eran del Grado de Biotecnología de la UPM por lo cual fue necesario reajustar el temario, de ahí los solapes con asignaturas previas. Indica que había prevista una visita a Heineken que se suspendió por organización interna de la empresa, espera que pueda realizarse el próximo curso. Toma nota de la petición de los alumnos respecto a los test para aumentar el feedback.

Finalmente, la coordinadora indica que podría ser positivo incluir alguna asignatura más de microbiología de alimentos en el itinerario.

Patología y Protección Vegetal.

Los alumnos indican estar satisfechos con la asignatura, remarcan la buena organización de la parte práctica que complementa muy bien con la teoría. Valoran positivamente la parte de control de plagas, y entomología a cargo de la profesora Pilar Median, pues no conocían la parte de insectos, les ha gustado el glosario y las prácticas. Al tratarse de un grupo reducido la docencia ha sido muy cercana.

La coordinadora manifiesta estar muy satisfecha con los alumnos y la marcha de la asignatura, ha notado un aumento del interés y la participación. Agradece los comentarios positivos de la parte de control de plagas y entomología, que pudiera resultar más agronómica, y comenta que va a seguir incluyendo dichos contenidos. Pregunta acerca de la carga que supone el trabajo de prácticas, pues otros años ha habido quejas. El representante de alumnos comenta que, aunque es cierto que se acumulan varias entregas al avisarles desde el principio y tener en cuenta la carga que iba a suponer no hay quejas al respecto. Si indican que quizás la temática que se plantea es demasiado amplia y el comienzo del trabajo puede resultar abrumador. En cualquier caso, valoran positivamente el esfuerzo de corrección del trabajo y que se realice enfatizando competencias que serán

necesarias para la redacción del TFG. La coordinadora dice que tendrá en cuenta la valoración los alumnos y estudiará definir en más detalle la temática del trabajo.

Lo alumnos plantean la posibilidad de modificar el horario para que alguna asignatura pueda comenzar antes. Desde la coordinación se informa que se tendrá en cuenta de cara a los horarios del próximo curso.

Biología Aplicada al Desarrollo de Fármacos.

Los alumnos manifiestan estar muy contentos con la asignatura y valoran especialmente poder conocer el proceso completo de desarrollo de fármacos. Comentan que en alguna ocasión la rapidez de las explicaciones es excesiva, y agradecerían tener las presentaciones de la parte práctica.

La coordinadora manifiesta que está especialmente satisfecha con la marcha de la asignatura y participación de los estudiantes este semestre. Indica que no era consciente de la rapidez de ciertas explicaciones y pide a los alumnos que lo indiquen durante el desarrollo de la clase. Respecto a casos prácticos indica que la mayor parte de las gráficas de las presentaciones están en la parte de teoría.

Biología Regenerativa.

Los estudiantes valoran positivamente el que la asignatura presente continuidad con la asignatura de biomateriales, aunque detectan ciertos solapes con asignaturas previas y agradecerían poder profundizar más en ciertos temas. Valoran también que la asignatura se imparta por profesores de otra escuela.

La profesora Nuria Marí, toma nota de los posibles solapes y ve razonable que quieran profundizar más en ciertos temas. Solicita a los estudiantes que le comuniquen los solapes para mejorar el contenido de la asignatura. Durante la asignatura realizan un trabajo que ha gustado especialmente a los estudiantes, pues se agrupan con alumnos de otras titulaciones lo que les ayuda a conocer diversos perfiles. La profesora manifiesta estar satisfecha con las notas de los estudiantes y la marcha general de la asignatura.

Biología y Experimentación Animal.

Los alumnos comentan que la asignatura les ha gustado y sorprendido mucho, les parece una asignatura muy útil de cara a su desempeño profesional. Han detectado ciertos solapes con la asignatura troncal Aspectos de Aspectos Legales y Sociales de la Biología. La segunda parte de la asignatura resultó especialmente interesante en concreto la parte de reproducción. Valoran mucho el comité de ética y las prácticas, aunque piden espaciar los trabajos, y también ver si colocar el examen de diciembre.

El coordinador está satisfecho con los alumnos y la marcha de la asignatura. Les indica que la posibilidad de incluir un examen en diciembre depende del desarrollo de cada curso concreto y de la rapidez en cubrir los contenidos a evaluar. Comenta que la docencia se imparte por tres profesores diferentes, los alumnos indican que agradecen contar con profesores de diferentes ámbitos. El coordinador pide más detalles acerca de los solapes, los alumnos mencionan que se producen redundancias en el tema de las 3 Rs. Desde la coordinadora de curso indica que comentará la existencia de solapes con la profesora de Aspectos de Aspectos Legales y Sociales de la Biología.

El coordinador está muy satisfecho.

Modelización de Sistemas Biológicos.

Los alumnos indican estar satisfechos con la asignatura. Respecto a la evaluación indican que agradecería contar con una rúbrica para saber que se tiene en cuenta en la evaluación, puesto que cada trabajo era específico y les resultaba complejo saber dónde poner el énfasis

El coordinador manifiesta que este curso ha sido algo más irregular que otros, con diferencias más marcadas entre

alumnos. Respecto a la rúbrica indica que al tratarse de un trabajo y no de un test resulta complejo. Se establece un debate donde los alumnos expresan las dudas de corrección y el profesor explica a los alumnos detalles de su sistema de corrección, y les indica que los errores de ejecución del código suponen no poder contar con una nota superior a 7,5. coordinador anima los alumnos a solicitar revisión de los trabajos o tutorías para poder detallar de manera personal los errores cometidos por cada alumno. Acuerda con los alumnos clarificar los mínimos requeridos para la realización del trabajo y detallar la penalización pro errores de código. Los alumnos se muestran de acuerdo con disponer de dicha información.

Bases de Datos.

Los alumnos agradecen la gran cantidad de contenidos que cubre la asignatura y valoran positivamente los trabajos a realizar. Indican que sería mejorable la coordinación, la asignatura se imparte pro 5 profesores y algunos desconocían la ausencia de horas lectivas durante la semana de PEC. Preguntan acerca de un cambio respecto a la organización de la asignatura que en su opinión deja algo descolgado el temario.

Los profesores de la asignatura manifiestan estar contentos con la marcha de la misma, solicitan que desde la coordinación se les indique la semana de parciales pues son de otra Escuela donde no existe parón. Respecto al tema que los alumnos consideran descolgado la coordinadora comenta que se organizó para optimizar el desarrollo de los alumnos pero que tendrá en cuenta el comentario de clara a la planificación docente del próximo curso.

Evolución Molecular y Filogenia.

Los alumnos están satisfechos con la asignatura es la que cuenta con más contenido ?BIO? y valoran mucho el aspecto evolutivo. Solicitan adelantar la información relativa al trabajo, pues ciertos análisis requieren un largo tiempo de computación.

El coordinador considera que el curso ha funcionado muy bien y que la interacción con los alumnos ha sido mejor que otros años. Comenta con los alumnos la organización y tiempos de preparación el trabajo. Tras la explicación del coordinador, la conclusión de los alumnos es que no hay mucho margen para modificaciones. El coordinador comenta que nota deficiencias en los conocimientos estadísticos de los alumnos. Se plantea poder aumentar la coordinación vertical con asignaturas previas, y ampliar la parte estadística. Desde la coordinación del grado se indica que eso supondría reducir la parte de matemática básica pues no se cuenta con más horas. Se sugiere que se indiquen contenidos que los alumnos deban repasar al comenzar la asignatura.

La coordinadora del grado realiza un comentario general acerca de los alumnos relacionado con problemas de fraude académico, explica un caso concreto especialmente grade que se ha dado en la ETSIAAB. Solicita la colaboración de los alumnos para combatir el fraude académico, pues ellos son los más perjudicados. Indica que los problemas asociados a las PAEs se trataran en la reunión de coordinación vertical. SE dan detalles acerca de la normativa de TFG y reuniones informativas de las mismas.

Biofísica (optativa).

Eligen la optativa 2 alumnos. El coordinador manifiesta estar muy satisfecho los dos alumnos, ambos han obtenido la calificación de sobresaliente. Los alumnos están muy contentos con la asignatura, aunque agradecerían tener más tiempo para desarrollar los trabajos.

Nuevas Terapias Biotecnológicas (optativa).

Eligen la optativa 15 alumnos. La coordinadora manifiesta que ella plantea la asignatura de una manera muy participativa y que requiere del intercambio de ideas e implicación de los estudiantes. Espera que los alumnos de los próximos cursos participen más activamente, indica que cuando la participación espontanea es baja lo suple con tareas puesto que la asignatura no tiene un examen formal. Comenta que el próximo curso va a remarcar en las

primeras clases esta organización para que los alumnos sepan a qué atenerse.

La delegada de Sanitaria comenta que la asignatura les ha resultado muy interesante pero que estaban superados por el número de tareas, también remarca que si faltaban a alguna clase se quedaba descolgados. En ese sentido la coordinadora de la asignatura comenta que la asistencia ha sido menor de lo deseable y que eso dificulta las asignaturas donde se requiere una participación activa. Los problemas de asistencia y posibles soluciones se discutirán en la comisión vertical.

Inmunología Aplicada.

La cursan 35 alumnos del itinerario de sanitaria. El coordinador de la asignatura comenta que desconocía la fecha de inicio del curso, pide disculpas por las confusiones los primeros días. Considera que ha sido un grupo de alumnos muy bueno, está satisfecho con la interacción con ellos, aunque le gustaría que participaran más. Respecto a la carga de trabajo remarca que se trata de una asignatura de 5ECTs, que es la única del grado en la que la docencia la imparte un médico en activo y con prácticas en hospitales, en ese contexto les puede resultar complejo aprender toda la terminología y conceptos específicos de la práctica médica, pero resulta clave para su buena formación. Indica que la asistencia media a las clases era de 2/3 de los alumnos matriculados. Respecto a la evaluación hacen dos exámenes PEC1 y PEC2 con la prueba de junio, todos los alumnos han superado la asignatura con buenas calificaciones. Respecto a la organización de prácticas comenta que son en hospital y que debido a la organización de los diferentes servicios es imposible fijar las fechas con más de 15 días de antelación. También cuentan con la participación de colaboradores externos que imparten diversos seminarios.

La delegada de Sanitaria comenta que los seminarios han gustado mucho, aunque alguno es muy denso. Remarca que la organización de las prácticas era compleja, pero que se ha conseguido coordinar y que los alumnos agradecen poder ir a hospital. Valoran positivamente que la evaluación sea tipo test y remarcan que la asignatura a pesar de ser compleja es asequible. Manifiesta que están muy contentos con el profesor y la interacción con él.

Se comenta algo más el tema de la coordinación de prácticas y horarios que se hace entre los alumnos, el profesor de la asignatura y la coordinadora de Diagnóstico molecular, se acuerda que a pesar de las dificultades lo mejor es seguir con dicho sistema.

Diagnóstico Molecular.

La cursan 35 alumnos del itinerario de sanitaria. La coordinadora comenta que hace un esfuerzo por evitar solapes con asignaturas previas, intenta no repetir técnicas ya vistas y centrarse en cómo se aplican destacando las limitaciones de cada una para diagnóstico. Está satisfecha, pero le gustaría tener más participación. Para incentivarla hace más pruebas de evaluación continua. Hay actividades que se corrigen los propios alumnos, hay en algún caso ha habido de retraso en las evaluaciones, pero a petición de los alumnos. La coordinadora intenta que se gestionen los propios alumnos, pero ha habido alguna queja con las evaluaciones y con el número de tareas.

Las prácticas se coordinaron con inmunología aplicada, y han funcionado bastante bien.

La delegada de Sanitaria comenta que ha habido un exceso de flexibilidad en opinión de los alumnos, lo que les ha generado confusión. No quedaba claro que debían hacer y cómo, además parte de la información llegaba con retraso. Respecto a las prácticas, las ven algo descoordinadas de la teoría. Eso sí indican que están satisfechos con el contenido y temas de la asignatura.

La coordinadora indica que hubo un cambio en el profesor responsable de las prácticas, dicha actividad además no se realiza en el laboratorio, si no mediante aplicaciones informáticas. Lo ideal sería poder hacer prácticas de laboratorio, pero de momento no es posible, sin embargo, la coordinadora dice que estudiará la posibilidad.

Respecto a los cambios de criterio y entregas, la coordinadora manifiesta que hubo un problema asociado al uso de chatGTP y la bibliografía que incluían los alumnos. Se discute brevemente el tema del chatGTP y problemas asociados y lo implica tener que adaptar criterios. Finalmente, los alumnos remarcan que necesitan algo más de claridad y definición el foco de ciertos trabajos y formato a entregar. La coordinadora toma nota de la petición.

Introducción al Aprendizaje Automático.

La cursan los alumnos del itinerario de Biotecnología computacional. El coordinador está muy satisfecho, considera que ha sido un curso muy bueno y que los alumnos mostraban mucho interés. Han interactuado mucho y preguntado mucho. Se remarca que los profesores facilitan mucho material, en la signatura trabajan con librerías y ponen el foco en que los alumnos entienda como funcionan. El temario comienza con sistemas y luego dan redes neuronales y llegan a abordar análisis de imágenes. Está satisfecho con el desempeño de los alumnos y los trabajos presentados, algunos con la ayuda de IA. Las calificaciones han sido muy buenas, y plantean alguna modificación a la rúbrica.

Los representantes de alumnos manifiestan que los alumnos muy satisfechos, agradecen tener tanto material, les gusta el temario de la asignatura, que los animen a realizar las tareas por si mismos no sólo mediante el empleo de librerías y aprecian la explicación en pizarra. Indican que parte de lo visto en la asignatura lo han aplicado con éxito durante el desarrollo de su TFG.

Por otro lado, los alumnos piden que no sean más restrictivos con la evaluación. El coordinador comenta que va a aumentar el peso del trabajo final y bajar un poco las entregas, indica que no se trata de endurecer mucho la calificación, sino de que refleje de manera fiel el desempeño de los alumnos.

Se comenta una estudiante ha solicitado seguir la asignatura en remoto para el próximo curso, los profesores indican que la docencia es presencial y que dejarán en mano de al estudiante la decisión de si va a poder seguir o no dicha asignatura.

Biología Estructural Computacional.

La cursan los alumnos del itinerario de Biotecnología computacional. Este curso es el primero en el cual imparte docencia la profesora, que indica haber mantenido en la medida de lo posible el formato teórico-práctico del anterior coordinador Luís Fernández Pacios. La evaluación consiste en un trabajo final. Manifiesta estar muy satisfecha con el desempeño e interés mostrado por los alumnos, a excepción de un estudiante que dejó la asignatura. Además, indica que realizó una actividad no prevista, una presentación flash, para saber la marcha del curso, cree que fue muy positivo y lo hicieron muy bien. Manifiesta que tuvo algunos problemas técnicos y que habría sido mejor dar ciertas clases en aula de informática. La coordinadora de curso le indica que es posible hacerlo y se disculpa pues no era consciente de la necesidad. Se tendrá en cuenta para el próximo curso.

Los alumnos manifiestan estar satisfechos con la asignatura, les ha gustado mucho la búsqueda de resultados, y creen que igual les ha faltado algún conocimiento previo. Agradecen mucho la realización de la presentación flash no prevista inicialmente, también piden algo más de definición para la realización del trabajo, y que las pautas se den desde el comienzo de curso. Preguntan a la profesora por su impresión respecto al trabajo final.

La coordinadora comenta que al dejar más libertad a los alumnos les surge un poco de duda, pero comenta que, aunque ha habido diversidad en las entregas tienen un buen nivel. La profesora no continuará con la docencia el próximo curso, pero comenta que cree que sería bueno realizar alguna prueba de evaluación durante el semestre.

Los alumnos le indican que parte de las cuestiones teóricas se han visto durante el semestre anterior en una asignatura obligatoria, aunque están de acuerdo en que tener algún cuestionario les ayudaría a llevar el temario más al día.

La coordinadora de curso se compromete a transmitir la información al nuevo coordinador de la asignatura.

Bioteología Forestal.

La cursan los alumnos del itinerario de plantas (9) y 1 de SICUE de la Universidad de Toledo. El coordinador indica estar satisfecho con la marcha del curso, el grupo ha muy participativo, asistían regularmente a clase y las notas han sido muy buenas. Indica que en la asignatura se aplica la ingeniería genética a especies forestales forestales.

El representate de alumnos comenta que están contentos con la asignatura que está muy relacionado con asignaturas previas. Les parece que se da una visión muy interesante de los arboles y su función interna. Además, durante la asignatura han aplicado conocimientos previos, como el empleo de la edición genética. Remarcan lo actualizado que está el temario de la asignatura y agradecen al coordinador la ayuda con los trabajos y tutorías previas.

El coordinador manifiesta satisfacción con los comentarios e invita a los alumnos a visitar su laboratorio para mostrar la investigación que realiza.

Mejora Genética Vegetal.

La cursan los alumnos del itinerario de plantas (7), 3 de SICUE y 1 del itinerario de computacional. La coordinadora indica estar muy satisfecha con los alumnos, la asistencia ha sido buena, aunque algún alumno de SICUE tenía solapes y han mostrado mucho interés participando de manera activa en las clases.

El representante de alumnos manifiesta que están contentos con el desarrollo de la asignatura, no tenían buenas expectativas, pero les ha sorprendido para bien. Agradecen que se incluyan unos temas de recordatorio de genética de segundo, e indican que la parte relacionada con marcadores moleculares es la más compleja. Les ha gustado la distribución y coordinación de las actividades. Los problemas les han sido útiles y piden que se añadan más ejercicios. Además, comentan que la coordinadora les indicó que los apuntes se tomaran a mano en lugar de ordenador, y que les ha resultado útil hacerlo así. Están satisfechos con las prácticas para el desarrollo de las cuales deben mantener en su casa una planta de tomate durante un par de semanas, aunque el que la práctica dependiera del estado de la planta les generó preocupación.

La coordinadora agradece el feedback, y manifiesta satisfacción con la buena acogida de la petición de tomar apuntes a mano, se seguirá con ello el próximo curso. Destaca que los alumnos de SICUE fueron los que más dificultades tuvieron a la hora de seguir la asignatura, una de ellos suspendió, además hubo dos alumnos que no se presentaron al examen final. Espera que todos los alumnos puedan superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria.

PAEs y TFG

SE comenta brevemente los problemas asociados a las PAEs con los alumnos, aunque se indica que dicha discusión se realizará en la comisión vertical.

Respecto al TFG los alumnos solicitan crear un foro de dudas y tener acceso a una versión reducida (2 páginas de la normativa). La coordinadora de curso toma nota e intentará implementarlo.

4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas, en el caso de que las hubiera

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

La Unidad de calidad de la ETSIAAB ha implantado el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), SGIC-UPM 2.0, que está compuesto por 22 procesos, que responden a la realidad del Centro y su interrelación con el Rectorado, contextualizado dentro del marco en el que se desarrolla todo el sistema, atendiendo a los requisitos legales y necesidad de la sociedad. El proceso de seguimiento del Grado en Biotecnología está totalmente implantado. Desde 2011, que se empezó a impartir el primer plan de estudios, se han realizado reuniones de las Comisiones de Coordinación Horizontal y Vertical. Las comisiones de coordinación horizontal se reúnen cada semestre para valorar la marcha del semestre y analizar los resultados de las encuestas que se realizan a los alumnos. Aquí se detectan los problemas y se proponen los planes de mejora. El conjunto de valoraciones de todos los cursos se analiza en la Comisión Vertical del Grado. Además, se sigue el proceso interno de Seguimiento de la Titulación a través de GAUSS. Los profesores elaboran las guías de las asignaturas antes del inicio del curso. Una vez finalizado el curso realizan los informes de las asignaturas, posteriormente el coordinador del semestre elabora el informe semestral en el que se valoran todos los resultados de las asignaturas impartidas en conjunto. Finalmente, el análisis global se refleja en el informe de la Titulación.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Todos los problemas que se detectan durante las reuniones de coordinación, se recogen inmediatamente y se ponen en marcha las reuniones correspondientes para encontrar la vía de solución. Todas las propuestas para mejorar el plan de estudios han sido debatidas y recogidas en la memoria modificada del Grado, que fue aprobada en junio de 2019 por la Agencia de Calidad de la Fundación para el Conocimiento Madri+D. Al final del curso 2023-2024, se realizaron reuniones de coordinación vertical entre asignaturas de varios cursos:

- Itinerario de Biotecnología de plantas. Se han reunido los profesores de las diferentes asignaturas para dar un enfoque más biotecnológico y que haga más atractivo el itinerario. Este curso, recibieron felicitaciones los profesores de Principios de la Producción Vegetal, pero muchas críticas la asignatura de Retos en los Cultivos Agrícolas.
- Itinerario de Biotecnología computacional. Se han detectado solapes de contenidos, relacionados con la programación en Python entre varias asignaturas del itinerario y Bioinformática de 2º curso.
- Itinerario de Biotecnología sanitaria. No se destacó nada importante, y se recibieron las felicitaciones de los alumnos.

4.1.3 Análisis del estado de implantación del proceso de evaluación del profesorado

Implantado

El profesorado es evaluado a través de encuestas realizadas a los alumnos en cada una de las asignaturas del Grado. Estas encuestas están organizadas por el Centro y realizadas dentro del marco del Programa DOCENTIA llevado a cabo por la UPM.

4.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado

Satisfactorios

La coordinación del Grado en Biotecnología desconoce los resultados de las encuestas del profesorado que imparte docencia en el Grado. Tenemos conocimiento de la marcha del semestre a través de las encuestas realizadas a los alumnos por los coordinadores de curso. Estas encuestas tratan de valorar la marcha global del semestre y no la función o la calidad de cada profesor

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

Implantado

El programa de Prácticas Externas (PAE) en el Grado en Biotecnología (20BT) está totalmente implantado, y está gestionado por la Comisión de PAE del Grado. El funcionamiento de esta comisión se realiza de forma coordinada con la Comisión Vertical del Grado y con la Oficina de Prácticas Externas de la ETSIAAB. La comisión de PAE trata de buscar entidades y profesionales dispuestos a colaborar en la formación de estudiantes del Grado, bien como mentores profesionales o como tutores de PAE. La lista de Prácticas ofertadas se publica a principios de septiembre. Tras un pequeño plazo, los alumnos remiten sus preferencias a la Comisión de PAE. Posteriormente esta comisión es la encargada de hacer las asignaciones a los alumnos, que deberán contactar con las entidades de acogida, que son las últimas en dar la conformidad para empezar a redactar los convenios de colaboración.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

Satisfactorios

La coordinadora resumen cual ha sido los hitos más destacados este año:

? 79 convenios específicos: PAEs y/o TFG

? 5 convenios específicos TFG

? 74 convenios específicos PAEs (sólo PAEs): 37 comienzo primer cuatrimestre + 37 comienzo 2º cuatrimestre.

? 30% de prácticas ofertadas y asignadas y 70% alumnos han buscado sus prácticas.

? En la mayoría de las prácticas que comenzaron en el primer cuatrimestre no se pudo comenzar hasta noviembre en la mayoría de las prácticas (aprox. Un 50%) por problemas con la nueva plataforma del COIE y por discrepancias entre instituciones (principalmente ISCIII y CSIC, por la futura entrada en vigor de la nueva ley del trabajador). ? Respecto a las prácticas que comenzaron en el primer cuatrimestre finalizaron forzosamente el 30/12/23 y la OP comenzó a dar de alta con nuevas prórrogas de los convenios, a lo largo del mes de enero, principalmente a los alumnos que realizaban sus PAEs en la UPM. ? El resto de alumnos sufrieron demoras por desacuerdo en la firma de adendas entre instituciones.

? De la misma manera se vieron afectadas las prácticas que debían comenzar en el segundo cuatrimestre, a principios del mes de febrero. A partir de este momento, comenzó un periodo de firma de acuerdos entre instituciones que en algunos casos se alargó hasta mediados de marzo, viéndose afectados todos los alumnos. Tuvimos que hacer re-ubicaciones de alumnos en otras prácticas aún teniendo sus proyectos formativos finalizados en el primer cuatrimestre. Afortunadamente ningún alumno se ha quedado sin prácticas. Actualmente hemos perdido instituciones como H. Niño Jesús.

? Actualmente hemos evaluado 55/74

? Quedan por evaluar a 19 alumnos entre las comisiones de junio y julio.

Ante la incertidumbre que había en febrero sobre la Renovación de los convenios con instituciones, los alumnos enviaron una carta al rector (Consejo de Gobierno), quejándose de la gestión de la UPM por las adendas.

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El programa de Movilidad está totalmente implantado en el Grado en Biotecnología. Los alumnos del Grado en Biotecnología realizan la estancia en otra Universidad durante el 4º curso, debido a que el número de ECTS optativos es mayor lo que facilita el reconocimiento de créditos.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

El curso 2023-2024, 25 estudiantes se acogieron al plan de movilidad dentro del programa Erasmus, estando equilibrado el número de alumnos por itinerario. En cuanto al ' Learning agreement', se modifican constantemente debido a la oferta de asignaturas. Se hace una específica con MJ Villamides y otra Eva Miedes. I

Por países de destino en este curso destacan: Italia (10 alumnos); Alemania (4 alumnos); Polonia (2 alumnos); Bélgica (3 alumnos); Portugal (1alumnos); Eslovenia (4 alumnos). TOTAL 24

En relación al programa nacional SICUE, no se tienen datos, y esto dificulta su análisis. Además, los profesores se quejan del bajo rendimiento académico de los mismos.

4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Implantado

La UPM realiza periódicamente encuestas de satisfacción a los distintos colectivos de la Universidad: Estudiantes, Personal Docente e Investigador y Personal de Administración y Servicios. Por otro lado, desde la coordinación del Grado de Biotecnología, se recoge la opinión de profesores y alumnos sobre la impartición de la docencia, la coordinación y la marcha de la titulación. La opinión de los alumnos se estima en encuestas de satisfacción que se realizan a dos niveles. Por un lado, el Centro organiza encuestas dentro del programa DOCENTIA para medir la labor docente en cada una de las asignaturas de la titulación. Por otro lado y en paralelo, la CCG (Comisión de Coordinación del Grado) elabora encuestas para evaluar la marcha del semestre vía Moodle. El grado de satisfacción de los profesores, junto con sus opiniones quedan recogidas en los informes semestrales. Se está empezando a hacer encuestas a los egresados desde la Subdirección de Empleabilidad de la ETSIAAB.

4.4.2 Análisis de los resultados de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Satisfactorios

Los resultados de estas encuestas organizadas desde la UPM, se analizan detalladamente y se realizan informes que se ponen a disposición de los diferentes grupos de interés en el Observatorio Académico de la Universidad dentro del departamento de Inteligencia institucional: <http://www.upm.es/UPM/Inteligencia/Informes>. Estos informes recogen principalmente aspectos generales del funcionamiento del Centro y la Universidad. Por otro lado, en las reuniones semestrales de Coordinación Horizontal, se analizan las tasas de resultados, las encuestas que se realizan a los alumnos y se recogen las opiniones de los profesores sobre la docencia desarrollada en el semestre. Los coordinadores de curso recogen las opiniones y las propuestas de mejora y las transmiten a la Comisión Vertical del Grado.

4.5 Orientación e Inserción laboral

4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados

No implantado

No existe una acción institucional concreta. Desde la Coordinación de esta titulación y la Subdirección de Prácticas, movilidad y empleabilidad, se intenta hacer una labor de Orientación profesional de los estudiantes: -Visitas a Industrias y Charlas de Expertos profesionales del Sector- Este plan está dentro de varias asignaturas de 3º y 4º curso. -Seminarios o Mesas redondas sobre salidas profesionales. Además, existe una labor de tutorización desde los diferentes coordinadores y profesores de la titulación con aquellos alumnos que lo solicitan, aunque no está institucionalizado

4.5.2 Análisis de los resultados de orientación e inserción laboral de los egresados

No aplica

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

4.6.1 Análisis de la implantación del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

Implantado

La mayoría de quejas o sugerencias de los alumnos del Grado se recogen directamente a través de sus delegados o representantes y se transmiten a los coordinadores de curso o a las comisiones correspondientes, tanto de Coordinación Horizontal como de Coordinación Vertical. Además de esta vía y de manera general, todos los usuarios de los servicios del Centro podrán presentar quejas, sugerencias o felicitaciones a través de un formulario disponible en la web de la ETSIAAB. Será la Unidad Técnica de Calidad (UTC) del Centro la encargada de valorar la incidencia y remitirla a la unidad organizativa a quien corresponda actuar.

4.6.2 Análisis de los resultados del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

No aplica

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

Como se ha indicado en informes de cursos anteriores, la coordinación de este Grado considera que hasta el momento, las fortalezas de la titulación se basan en dos pilares: los alumnos y los profesores.

Los alumnos que ingresan en el Grado tiene un elevado nivel académico, lo que explica su alto grado de motivación y sus resultados globales. Esto se debe en parte a la alta demanda social del Grado en Biotecnología que se está manteniendo desde hace algunos años. Desde el primer año que se ha impartido la titulación en 2011, la nota de corte de la prueba de admisión (PAU) para este Grado ha obtenido valores muy altos, alcanzando en el curso 2023-2024 un 13,02. Esta nota de corte no sólo es la más alta en la UPM, si no que se mantienen como la más elevada de todas las titulaciones de Biotecnología a nivel nacional (Según el programa QEDU del MECD) desde hace años: <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/busquedaSimple.action>.

Los profesores que participan en la docencia del Grado, en su gran mayoría, han estado implicados en el diseño de la titulación y colaboran de forma activa en la coordinación. Esto hace que en el diseño de las asignaturas y su impartición se tenga una visión global que favorece el aprendizaje. Además son profesionales de reconocido prestigio en las materias que imparten.

6.2 Debilidades de la titulación

Las debilidades de esta titulación pueden surgir del esfuerzo para mantener la calidad de la enseñanza. El elevado número de alumnos de nuevo ingreso, conlleva el riesgo de que su nivel de calidad académica pueda empezar a disminuir, aunque de momento se mantiene. Por otro lado, para mantener la calidad de la docencia hace falta invertir en los recursos didácticos, tanto en material de laboratorio para prácticas como en personal. Los recursos materiales son esenciales para poder impartir unas prácticas de laboratorio de calidad, especialmente en un Grado con alta experimentalidad, como es este. Pero además es necesario una inversión en personal tanto docente, como de técnicos y personal de apoyo. Los profesionales que están a cargo de la docencia, así como el personal de apoyo, se resienten de la alta carga docente que conlleva mantener los estándares requeridos por un Grado con las características de este. Hay que resaltar que la mayoría de los profesores adscritos al Grado tienen sexenio activo y participan en proyectos de investigación muy competitivos y con gran carga de trabajo. Esta doble faceta de los profesores relacionados con el Grado es uno de los pilares esenciales que explican su éxito hasta el momento. Por tanto, resulta necesaria la incorporación de nuevos profesores, jóvenes para que la calidad del Grado lograda hasta ahora no se vea disminuida en los próximos años.

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

No se realizan propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes.



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-03
INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN



Etsi Agronómica,
Aliment. y Biosistemas

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	100
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	390
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	871
Nº de admitidos	105
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	89
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	90
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	88
Nº de alumnos de promoción	88
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	6.60
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	13.16

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión *

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2023-24	100	105	105.00
2022-23	88	109	123.86
2021-22	88	107	121.59
2020-21	88	108	122.73
2019-20	88	107	121.59

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración.

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2023-24	100	89	89.00
2022-23	88	97	110.23
2021-22	88	75	85.23
2020-21	88	89	101.14
2019-20	88	93	105.68

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	380
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	88
Egresados	79

* Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	90	1º curso	141
2º curso	102	2º curso	91
3º curso	70	3º curso	67
4º curso	118	4º curso	80
5º curso	--	5º curso	--
Otros	--	Otros	1

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2023-24	19676	21684.03	90.74
2022-23	21158	23168	91.32
2021-22	19513	21612	90.29
2020-21	20304	21881	92.79
2019-20	16407	17316	94.75

A3.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Cohorte de entrada	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2020-21	86	8	11	8	9.30
2019-20	90	2	2	2	2.22

* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior** y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2020-21	86	11	11	12.79
2019-20	90	3	3	3.33

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final que se muestra en la última columna se considera correcta.

** En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

*** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)*

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados* de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2023-24	74	17650	18414	95.85
2022-23	101	24205	25121	96.35
2021-22	54	12970	13454	96.40
2020-21	61	14607	14859	98.30
2019-20	--	--	--	--

*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

**Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

A3.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2023-24	79	18666	19489	95.78
2022-23	111	26203	27500	95.28
2021-22	63	14768	15400	95.90
2020-21	61	14607	14859	98.30
2019-20	0	--	--	--

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2020-21	86	53	0	61.63
2019-20	90	64	17	90.00

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

*** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten "los alumnos que finalizan en un curso más al previsto" y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

A4.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el n° de alumnos aprobados y el n° de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	88.30	84.24	80.12	83.40
2	75.51	69.20	70.22	66.24
3	81.40	85.68	78.91	77.95
4	80.79	73.88	79.55	90.75
5	83.29	83.76	83.15	82.84
6	89.82	86.06	83.44	85.48
7	94.46	93.94	95.39	95.46
8	96.91	96.86	96.71	97.29

*Se refiere a la ordenación numérica que reciben los semestres incluyendo todas las asignaturas organizadas en su secuencia temporal.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	91.90	89.53	89.10	90.98
2	86.79	78.32	79.79	77.27
3	92.40	89.87	87.94	87.99
4	89.27	83.27	90.45	94.58
5	91.32	92.46	90.98	89.03
6	93.97	93.12	92.57	89.97
7	97.28	97.37	97.95	98.58
8	98.60	96.86	99.62	99.04

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.2. Tasa de éxito

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	91.89	90.30	84.25	86.36
2	82.31	81.10	78.71	73.61
3	83.83	92.58	85.10	80.42
4	84.74	82.75	84.61	92.43
5	88.36	87.67	90.78	90.04
6	93.52	92.30	90.95	92.46
7	98.41	96.54	97.23	96.73
8	97.66	100.00	97.73	99.20

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	90.76	94.55	93.15	93.14
2	79.93	89.33	87.04	83.05
3	84.52	95.68	92.58	90.79
4	85.09	90.08	93.44	96.33
5	88.56	95.29	96.54	94.63
6	91.15	96.10	96.47	94.23
7	97.77	98.72	98.85	99.20
8	97.83	100.00	100.00	99.04

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.3. Tasa de absentismo

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	3.83	6.65	4.78	3.28
2	8.52	14.53	11.46	10.67
3	3.42	7.58	7.67	3.34
4	6.97	12.86	6.57	1.81
5	6.25	4.91	8.95	8.30
6	4.25	6.90	8.49	7.50
7	3.96	2.70	1.89	1.32
8	0.84	3.14	1.14	1.91

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
1	2.56	5.24	4.20	2.25
2	5.75	12.23	8.57	7.14
3	2.66	6.12	5.21	3.15
4	4.14	8.16	3.27	1.81
5	4.82	3.09	5.91	5.90
6	2.07	3.14	4.03	4.55
7	1.85	1.35	0.92	0.62
8	0.00	3.14	0.38	0.00

*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

**En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.