



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANX-PR/ES/003-02

INFORME ACADÉMICO DEL SEMESTRE

PLAN DE ESTUDIOS

09ID - Grado en Ingeniería y Sistemas de Datos

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer Semestre

FECHA DE APROBACIÓN

17-05-2021

Índice

Informe de Semestre

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica.....	1
2. Revisión formal de los Informes de asignatura.....	2
3. Valoración de las tasas de resultados obtenidos en el desarrollo de la docencia.....	2
4. Valoración sobre la coordinación entre asignaturas.....	4
5. Propuestas de mejora.....	7
6. Consideraciones finales.....	12

Anexos

ANEXO 1: Información sobre el semestre.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos.....	3
ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas.....	9
ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura.....	12

1. Composición de la Comisión de Coordinación Académica

Miembros de la Comisión de Coordinación Académica	
Presidente	Alberto Portal Ruiz
Secretario	Ruben San Segundo Hernandez
Representante de alumnos	Adrián Maldonado Robles
Vocales	Emiliano Acquila Natale Lorenzo Javier Martin Garcia Luis Castejon Martin Alvaro Carrera Barroso

2. Revisión formal de los Informes de asignatura

A continuación se hace una valoración de los informes de las diferentes asignaturas:

- 1.- En el caso de Cálculo se identifican varios problemas con los conocimientos previos que han adquirido los estudiantes en el bachillerato: se identifican carencias importantes y algunos errores en la comprensión de algunos conceptos.
- 2.- El informe de Álgebra no introduce ningún comentario
- 3.- El informe de la asignatura de Programación es muy completo y detallado: se hace un análisis muy detallado de los resultados para cada una de las pruebas de evaluación y se hace dos propuestas de mejora que se comentarán más adelante.
- 4.- El informe de Fundamentos de Procesado de Datos también es bastante completo indicado algunas carencias en la formación de los estudiantes y hasta tres propuestas de mejora.
- 5.- En el caso de la asignatura Desarrollo de Habilidades Profesionales, se propone una mejora para el próximo curso y se pone de manifiesto los problemas de las actividades en grupo debido a las restricciones de la COVID-19.
- 6.- En el caso de Introducción a la Ingeniería de Datos, el informe comenta que la tasa de aprobados es inferior a la esperada e incluye tres propuestas de mejora.

3. Valoración de las tasas de resultados obtenidos en el desarrollo de la docencia

A nivel general las tasas de resultados están dentro de los rangos inicialmente previsto aunque ha habido algunas discrepancias que se comentan a continuación a nivel de asignatura. A nivel general, cabe comentar que un problema generalizado es la ausencia de exámenes de años anteriores. Este hecho crea bastante incertidumbre en los estudiantes de primer curso que tienen que adaptarse al sistema de evaluación de la Universidad. Este problema se irá corrigiendo en los próximos años:

- 1.- En el caso de Cálculo la tasa total de aprobados supera ligeramente el 50%. Se han detectado carencias importantes de los estudiantes.
- 3.- En Álgebra, la tasa de aprobados supera el 60%. Esta asignatura, junto con Cálculo son las dos asignaturas que más les han costado a los estudiantes, aspecto similar al observado en otras titulaciones.
- 4.- En Fundamentos de Procesado de Datos la tasa de aprobados es superior al 85%, lo que muestra un éxito alto de los estudiantes al cursarla. Al ser una asignatura nueva, hay una menor dependencia con los conocimientos adquiridos en bachillerato.
- 5.- Desarrollo de Habilidades Profesionales ha tenido una tasa del 100%: todos los estudiantes han superado con éxito la asignatura.
- 6.- En el caso de Introducción a la Ingeniería de Datos, se esperaban tasas superiores al 85% pero se han obtenido tasas en torno al 70%. Se han realizado propuestas de mejora para el próximo curso.

Cabe mencionar que todos los estudiantes se han presentado a la evaluación de todas las asignaturas a excepción de cálculo en la que sólo dos estudiantes no se han presentado a la evaluación.

Finalmente cabe realizar una reflexión comparando los resultados académicos que se han obtenido en las asignaturas del Campus Moncloa. En este sentido, si bien ha habido algunas diferencias en los porcentajes de aprobados hay que indicar que no están por encima del 20% lo que se puede considerar razonable dado que además el número de estudiantes es muy bajo. Estos porcentajes indican diferencias entorno a los 5 estudiantes lo que puede ser asumido en esta primer año de implantación del Plan de Estudios. En cualquier caso se ha solicitado a los coordinadores de ambos centros que analicen las diferencias y vean cómo se pueden reducir estas diferencias. En cualquier caso, se ha solicitado a los coordinadores de ambos centros que analicen las diferencias y vean cómo se pueden reducir estas diferencias.

Los resultados académicos obtenidos en Campus Moncloa (en la ETSIT) son similares a los obtenidos en los primeros cursos de otros grados impartidos en la ETSIT. Por ejemplo, los resultados de Álgebra son ligeramente mejores a los obtenidos en el grado GITST pero ligeramente inferiores a los obtenidos en el grado GIB. Esta

diferencias están por debajo de un 10%. En el caso de la asignatura de Cálculo los resultados son más parecidos entre las tres titulaciones.

4. Valoración sobre la coordinación entre asignaturas

4.1. Valoración de la CCA sobre las propuestas o recomendaciones que los Coordinadores de las asignaturas elevan a la comisión en sus respectivos Informes de asignatura, respecto a la coordinación horizontal de las asignaturas del semestre

En todos los informes de las asignaturas se indica que la coordinación horizontal ha sido adecuada, no proponiéndose mejoras adicionales. Esta coordinación ha consistido en:

- Reuniones de los coordinadores de todas las asignaturas en el proceso de elaboración de las guías docentes y de la planificación de actividades (de evaluación y docentes).
- Reuniones de coordinación de la titulación en Campus Sur y Campus Moncloa con los diferentes equipos docentes.
- Reuniones informales de seguimiento con los profesores de las diferentes asignaturas para ir conociendo del desarrollo del semestre.
- Reunión de los profesores de los dos centros previa a la elaboración de este informe.

4.2. Autoevaluación y propuestas de mejora relativas al funcionamiento de la CCA

En los informes de las asignaturas no se han propuesto mejoras en relación con el funcionamiento de la CCA. A mi juicio, el funcionamiento ha sido adecuado y no requeriría de acciones de mejora.

4.3. Valoración de la CCA respecto a las carencias detectadas en la PREPARACIÓN INICIAL de los estudiantes (coordinación vertical)

A continuación se hace una valoración de las carencias observadas en los estudiantes:

1.- En el caso de Cálculo se identifican varios problemas con los conocimientos previos que han adquirido los estudiantes en el bachillerato:

- Dificultad para trabajar con desigualdades.

- Llegan con una idea, en el mejor de los casos, incompleta, sobre la noción de continuidad de una función en un punto.

- Dificultades en el cálculo de derivadas.

- Muchas dificultades en el cálculo de primitivas. En el Campus Moncloa, tan solo un alumno había visto cambios de variable en Bachillerato.

- Desconocimiento de numerosas relaciones trigonométricas (por ejemplo, las que involucran senos y cosenos de una suma o resta de ángulos).

- Desconocimiento de geometría analítica elemental (ecuaciones de rectas, circunferencias, elipses, etc).

2.- El informe de Álgebra no introduce ningún comentario en este sentido.

3.- Programación es una asignatura inicial que no requiere conocimientos previos.

4.- Fundamentos de Procesado de Datos, es una asignatura inicial que no requiere conocimientos previos.

5.- En el caso de la asignatura Desarrollo de Habilidades Profesionales, es una asignatura inicial que no requiere conocimientos previos.

6.- En el caso de Introducción a la Ingeniería de Datos, es una asignatura de introducción y no requiere conocimientos previos.

4.4. Valoración de la CCA respecto a las carencias que pueden darse en los estudiantes que han aprobado las asignaturas para cursar otras de los siguientes semestres

A continuación se hace una valoración de las carencias en los estudiantes para futuras asignaturas:

1.- En el caso de Cálculo se han reportado las siguientes dificultades que se deben tener en cuenta para el siguiente curso.

En el Campus Moncloa no se pudo completar el temario de la asignatura, quedando pendiente estudiar en detalle la diferenciabilidad de funciones escalares de varias variables reales. En el Campus Sur sí se pudo completar. Aún así, es posible que los estudiantes muestren en asignaturas posteriores alguna otra carencia relacionada con el Cálculo. En especial, en Probabilidad y Señales Aleatorias, de segundo curso, puede ser necesario repasar integrales dobles. Teniendo en cuenta que Cálculo ya está muy sobrecargada de materia, no parece posible ampliar aún más el temario para ampliar más las integrales múltiples.

También ha quedado patente en Señales y Sistemas que los estudiantes tienen dificultades para operar con números complejos. Impartir dicho contenido, que incluye describir las operaciones con números complejos y sus propiedades, así como practicar lo suficiente como para asimilar dicha destreza, lleva un tiempo del que no se puede prescindir en Cálculo sin sacrificar otros contenidos.

2.- El informe de Álgebra no introduce ningún comentario en este sentido.

3.- Programación no introduce ningún comentario en este sentido.

4.- En Fundamentos de Procesado de Datos, los aspectos avanzados relacionados con multitarea a cubrir en el último tema de la asignatura no se han terminado debido a falta de tiempo. En cualquier caso no se considera que esto suponga un problema para el desarrollo de futuras asignaturas. Se ha hablado con el coordinador de Sistemas de Adquisición de Datos para informarle de la necesidad de hacer énfasis en estos aspectos.

Por otro lado, la asignatura aborda el aprendizaje del lenguaje C. Sin embargo el nivel de profundidad con el que se ha podido tratar no es muy elevado por lo que se ha informado a los profesores de cursos posteriores de esta situación para que la tengan en consideración.

5.- En el caso de la asignatura Desarrollo de Habilidades Profesionales no se han identificado carencias importantes que afecten a otras asignaturas.

6.- En el caso de Introducción a la Ingeniería de Datos no se han identificado carencias importantes que afecten a otras asignaturas.

5. Propuestas de mejora

5.1 Curso anterior

5.1.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores por parte de los Coordinadores de asignatura.

5.2 Curso objeto del Informe

5.2.1. Valoración de cada una de las propuestas de mejora

Propuesta 2	
Asignatura	95000502 - Fundamentos De Procesado De Datos
Problema detectado	Excesiva complejidad en el tema de los microprocesadores.
Descripción de la propuesta de mejora	Los contenidos de este tema debe ser reducido y el número de horas incrementado a cambio de reducir las horas del tema previo.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Está relacionado con la asignatura Sistemas de Adquisición de Datos del segundo semestre de primer curso
Prioridad	Media

Propuesta 3	
Asignatura	95000502 - Fundamentos De Procesado De Datos
Problema detectado	Dificultades para entender la programación en lenguaje C
Descripción de la propuesta de mejora	Incrementar en al menos 1 sesión el tiempo dedicado a explicar el lenguaje de programación C a partir del conocimiento que los estudiantes tienen de Phyton
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Está relacionado con la asignatura Sistemas de Adquisición de Datos del segundo semestre de primer curso
Prioridad	Alta

Propuesta 1	
Asignatura	95000502 - Fundamentos De Procesado De Datos
Problema detectado	Necesidad de mayor tiempo para la realización de las prácticas
Descripción de la propuesta de mejora	Aumentar de 8 a 10 horas el tiempo dedicado a las prácticas de laboratorio.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Está relacionado con la asignatura Sistemas de Adquisición de Datos del segundo semestre de primer curso
Prioridad	Alta

Propuesta 2	
Asignatura	95000505 - IntroducciÓN A La Ingeniería De Datos
Problema detectado	Desarrollo del caso del PBL aplicable a cada bloque
Descripción de la propuesta de mejora	Definir el caso que desarrolla el PBL y definir entregables en cada bloque
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No hay relación con otros asignaturas
Prioridad	Media

Propuesta 3	
Asignatura	95000505 - IntroducciÓN A La Ingeniería De Datos
Problema detectado	El programa de la asignatura se desarrolla muy rápidamente debido a la bimestralización, sin tiempo para poder realizar actividades de evaluación continua de cada bloque.
Descripción de la propuesta de mejora	Diseñar los trabajos en grupo y entregas de forma más acompañada con el temario; alternatively, impartir la asignatura de forma cuatrimestral, abandonando la bimestralización.
Agente responsable	Jefe de estudios
Relación con otras asignaturas	La bimestralización está compartida con la asignatura Desarrollo de Habilidades Profesionales
Prioridad	Baja

Propuesta 1	
Asignatura	95000505 - IntroducciÓn A La Ingeniería De Datos
Problema detectado	Coordinación entre bloques de la asignatura y su relación los objetivos de aprendizaje
Descripción de la propuesta de mejora	Revisión del contenido de los bloques en base a los objetivos de aprendizaje a asignatura
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No hay relación con otros asignaturas
Prioridad	Alta

Propuesta 1	
Asignatura	95000504 - Desarrollo De Habilidades Profesionales
Problema detectado	Mejora en el desarrollo del proyecto final
Descripción de la propuesta de mejora	Plantear más actividades a lo largo del curso que permitan conocer la progresión alcanzada por el alumnado en el desarrollo del proyecto ODS.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No hay relación con otros asignaturas
Prioridad	Alta

Propuesta 2	
Asignatura	95000503 - ProgramaciÓn
Problema detectado	Para facilitar la explicación del tema 5 por parte de los alumnos, deberían introducirse algunos conceptos antes.
Descripción de la propuesta de mejora	Se intercambiará el orden de los temas 5 y 6 para resolver este problema. Ya que el tema 6 puede darse sin problema antes que el contenido del tema 5.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	No tiene relación con otras asignaturas
Prioridad	Alta

Propuesta 1	
Asignatura	95000503 - Programación
Problema detectado	Existen menos horas de las deseadas para la resolución de problemas más allá de los ejemplos de teoría.
Descripción de la propuesta de mejora	Se reducirán las horas prácticas de laboratorio para asegurar que dichas clases prácticas sean más útiles al haber realizado anteriormente más ejercicios con el profesor en clase.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Está relacionado con las asignaturas de segundo semestre que utilizan programación en Python: Optimización, Señales y Sistemas y Métodos matemáticos y matemática discreta
Prioridad	Alta

Propuesta 1	
Asignatura	95000501 - Cálculo
Problema detectado	En general, el alumno considera que cursar la asignatura es un mero trámite y no se esfuerza en adquirir los conocimientos y competencias ligados a la asignatura. En este sentido, trata de aferrarse a rutinas (v.g., busca ejercicios tipo y/o algoritmos milagrosos aplicables a todo).
Descripción de la propuesta de mejora	Preguntar en clase, más de lo que ya se ha hecho este curso, para obligarles a pensar y a aplicar los conocimientos que, poco a poco, deben ir adquiriendo.
Agente responsable	Coordinador de la asignatura
Relación con otras asignaturas	Está relacionado con las asignaturas de Optimización y Señales y Sistemas del segundo semestre de primer curso
Prioridad	Alta

5.2.2. Valoración de las tasas de resultados de las asignaturas, previstas por sus correspondientes Coordinadores, para el curso siguiente

En relación con las tasas de resultados previstas de las diferentes asignaturas, cabe comentar que se ajustan bastante bien con las tasas obtenidas en el presente curso. Únicamente las asignaturas de Álgebra e Introducción a la Ingeniería de Datos han incluido tasas ligeramente superiores pero parecen adecuadas si tienen éxito las propuestas de mejora comentadas.

6. Consideraciones finales

Esta titulación se imparte de forma paralela en dos Escuelas la Universidad: ETSIT y la ETSIST. Cabe comentar que la coordinación entre ambas Escuelas ha sido muy buena y fluida:

- Durante los meses de abril y mayo del 2020 se realizaron varias reuniones con los profesores de primer curso en las que se presentaban los profesores de las asignaturas en ambas Escuelas, se explicaban los acuerdos para la elaboración de las guías docentes y se hacía seguimiento de dicha elaboración.
- Durante el semestre los coordinadores de los semestres de ambos centros se han reunido para ver el progreso de las asignaturas y tomar las medidas correctoras
- Durante todo el semestre, los coordinadores de la titulación en ambas Escuelas han mantenido reuniones semanales para comentar el seguimiento del curso y la gestión de posibles incidencias.

A pesar de la pandemia de COVID-19, la impartición de este primer semestre ha sido 100% presencial siguiendo las estrictas medidas de seguridad: mascarilla obligatoria, distancia interpersonal, desinfección de puestos, trazabilidad utilizando código QR y retransmisión de clases ante confinamientos. Cabe comentar que no hemos tenido ningún brote y no ha sido necesario confinar la clase de forma completa. A pesar de la situación pandémica de Madrid y el elevado índice de contagio las incidencias han sido bajas gracias en parte a la responsabilidad de los estudiantes.

Los profesores han hecho un esfuerzo muy importante por retransmitir las clases cuando se tenía algún estudiante confinado por síntomas o algún contacto cercano.

Los estudiantes han demostrado un gran compromiso con la presencialidad con una asistencia por encima del 90%, interés y dedicación, y un buen seguimiento de las medidas de prevención de la COVID-19. En relación con

la evaluación, cabe resaltar también su compromiso con la evaluación puesto que se han presentado a los exámenes de casi todas las asignaturas.



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-02
INFORME ACADÉMICO DEL SEMESTRE



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANEXOS

Introducción

Las tasas ofrecidas a continuación **sólo hacen referencia** a estudiantes que están **cursando la titulación** objeto **del Informe**, por lo tanto Alumnos de **Erasmus, Séneca, de Doctorado**, etc. **no aparecerán** a pesar de estar en el Acta de la Asignatura.

Pueden existir variaciones dentro del Informe respecto al número de alumnos de una misma asignatura, si los datos han sido tomados en distintas fechas, debido a que cualquier consulta de datos obedece a un suceso de variación temporal y así debe entenderse.

Todas las tablas ofrecidas a continuación han sido obtenidas de la Data WareHouse a partir de los datos existentes en la base de datos institucional AGORA.

Por último, indicar que el motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombres de asignaturas, de la titulación, 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.

ANEXO 1: Información sobre el semestre

A1.1. Matriculados

Asignatura	Créditos de la asignatura	Alumnos matriculados
95000500 - álgebra	6	27
95000501 - Cálculo	6	27
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	6	28
95000503 - Programación	6	28
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	3	28
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	3	28

A1.2. Perfil de los alumnos matriculados

Asignatura	Matrícula			Evaluación		
	Nº	Primera vez	Dedicación parcial	Continua*	Sólo examen final	No presentados
95000500 - álgebra	27	27	0	20	7	0
95000501 - Cálculo	27	27	0	11	17	3
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	28	28	0	27	1	0
95000503 - Programación	28	28	0	28	0	0
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	28	28	0	28	0	0
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	28	28	0	28	0	0

* Los datos mostrados en la evaluación continua son los indicados por los Coordinadores de asignatura en los respectivos Informes de asignatura, por tanto no se pueden modificar en el Informe de semestre si éste ha sido aprobado por el Responsable de la titulación.

ANEXO 2: Tasas de resultados académicos

Las tasas de resultados proporcionadas a continuación para el curso objeto del Informe corresponden a la **evaluación ordinaria** de la asignatura. En cambio, las tasas para cursos anteriores, incluyen los resultados obtenidos tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria del curso referido.

Algunos de los apartados que se muestran a continuación refieren valoraciones que realizaron los Coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A2.1. Tasas de resultados académicos obtenidas en el curso objeto del Informe

Convocatoria ordinaria

Asignatura	Tasa de rendimiento (%)	Tasa de éxito (%)	Tasa de absentismo (%)
95000500 - álgebra	62.96	62.96	0.00
95000501 - Cálculo	55.56	62.50	11.11
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	85.71	85.71	0.00
95000503 - Programación	71.43	71.43	0.00
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	100.00	100.00	0.00
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	82.14	82.14	0.00

Valoración que hacen los coordinadores de asignatura sobre dichas tasas

95000501 - Cálculo
El coordinador no realiza ninguna valoración.
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales
L@s estudiantes han participado activamente en todas las actividades planificadas, realizando un trabajo altamente satisfactorio. Ha sido notable, la evolución progresiva en el desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje, trabajo en equipo y comunicación oral, mediante la búsqueda de soluciones del proyecto ODS planteado en la asignatura.

95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos

En relación con la evaluación continua, caben comentar los siguientes aspectos:

- Los resultados obtenidos en el primer parcial (Fundamentos de Computación y Electrónica Digital) han sido muy buena, obteniendo una nota media de 6,8/10.
- En el segundo parcial (Arquitectura de un microprocesador), los resultados han caído significativamente obteniendo una media de 5,9/10. Se ha observado que esta bajada de rendimiento se debe a dos factores: por un lado, la mayor dificultad de esta parte de la asignatura, y por otro lado, por la relajación de los estudiantes y su enfoque en otras asignaturas.
- Las notas obtenidas en las prácticas de laboratorio son muy buenas con una media de 7/10.

En cuanto al cumplimiento de las Competencias no se ha detectado ningún problema relevante respecto a lo indicado en la guía.

Respeto a los Resultados de Aprendizaje que se indican a continuación.

RA036 - Diseñar la arquitectura de un sistema de adquisición de datos.

RA034 - Conocer las bases de la computación y los sistemas operativos.

RA035 - Reconocer las partes de una arquitectura básica con microprocesador.

RA037 - Determinar los elementos principales de los centros de datos.

La evaluación de la asignatura ha cubierto ampliamente los tres primeros resultados de aprendizaje. Sin embargo el último de ellos se ha cubierto en menos profundidad si bien si se han incluido esos contenidos en la asignatura.

Indicar finalmente que el primer parcial ha cubierto los RA36, RA37 y RA34, mientras que el segundo a cubierto el RA35

En términos generales, la valoración de la evaluación es muy positiva. El 85% de los estudiantes han superado la asignatura, adquiriendo las competencias principales asociadas a la asignatura.

95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos

El % de aprobados es inferior al esperado por los profesores, dado el perfil y objetivos de la asignatura. Los alumnos no asimilaron o identificaron los aspectos más importantes del temario, de lo que los profesores también somos responsables al no remarcarlo suficientemente en las clases y el material.

95000503 - Programación

A continuación, se exponen las **notas medias** de las diferentes pruebas de evaluación continua realizadas durante el transcurso del curso incluyendo el peso sobre la nota final que dicha prueba en la calificación final del curso. Como se comentaba anteriormente, no ha habido ningún alumno en la modalidad de sólo examen final.

Prueba 1 (5%)	Prueba 2 (10%)	Prueba 3 (25%)	Prueba 4 (20%)	Prueba 5 (40%)	Calificación final
6.1	6.6	3.9	7.0	6.0	5.7

Salvo en la Prueba 3, se observa una media prácticamente constante en el resto de pruebas. Por lo que se puede considerar que los alumnos han seguido de manera homogénea la asignatura desde el inicio al final del curso. Analizando los resultados de la Prueba 3, seguramente el decremento de la nota media fuese debido a la longitud del examen, dado que era la primera prueba de larga duración (examen parcial) y, por lo tanto, de mayor complejidad que las dos primeras pruebas realizadas. No obstante, la Prueba 5 fue de similares características a la Prueba 3 y se observó que dicho obstáculo había quedado superado por los alumnos.

Se incluyen también las proporciones de las diferentes calificaciones por pruebas en la siguiente tabla:

Prueba	Sobresalientes	Notables	Aprobados	Suspensos
Prueba 1	28.6%	21.4%	10.7%	39.3%
Prueba 2	25.0%	17.9%	35.7%	21.4%
Prueba 3	0.0%	10.7%	17.9%	71.4%
Prueba 4	39.3%	14.3%	17.9%	28.6%
Prueba 5	18.5%	18.5%	33.3%	29.6%
Calificación final	7.1%	21.4%	42.9%	28.6%

Dados los resultados del alumnado y las diferentes tareas realizadas durante el curso y en las diferentes pruebas de evaluación, se puede considerar que los alumnos que han pasado la asignatura han adquirido adecuadamente el nivel suficiente en las competencias asociadas a la asignatura, lo cual les garantiza la base para continuar su formación en el resto de las materias del área donde deberán aplicar los conocimientos adquiridos en este curso.

95000500 - álgebra

El coordinador no realiza ninguna valoración.

A2.2. Tasas de resultados académicos obtenidas en cursos anteriores

A2.2.1 Tasa de rendimiento

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	62.96
95000501 - Cálculo	--	--	--	55.56
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	85.71
95000503 - Programación	--	--	--	71.43
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	100.00
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	82.14

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	--
95000501 - Cálculo	--	--	--	--
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	--
95000503 - Programación	--	--	--	--
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	--
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	--

A2.2.2 Tasa de éxito*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	62.96
95000501 - Cálculo	--	--	--	62.50
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	85.71
95000503 - Programación	--	--	--	71.43
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	100.00
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	82.14

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	--
95000501 - Cálculo	--	--	--	--
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	--
95000503 - Programación	--	--	--	--
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	--
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	--

* Se consideran como presentados a los alumnos que lo han hecho en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria.

A2.2.3 Tasa de absentismo*

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

Convocatoria ordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	0.00
95000501 - Cálculo	--	--	--	11.11
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	0.00

95000503 - Programación	--	--	--	0.00
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	0.00
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	0.00

Convocatoria ordinaria y extraordinaria:

Asignatura	2017-18 (%)	2018-19 (%)	2019-20 (%)	2020-21 (%)
95000500 - álgebra	--	--	--	--
95000501 - Cálculo	--	--	--	--
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	--	--	--	--
95000503 - Programación	--	--	--	--
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	--	--	--	--
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--	--	--	--

* Se consideran NO presentados los alumnos que no lo han hecho ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

A2.3. Tasas de resultados previstas para el siguiente curso

Asignatura	Tasa rendimiento (%)	Tasa éxito (%)	Tasa absentismo (%)
95000500 - álgebra	80.00	80.00	5.00
95000501 - Cálculo	50.00	50.00	10.00
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	75.00	80.00	10.00
95000503 - Programación	75.00	75.00	0.00
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	95.00	95.00	5.00
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	88.00	88.00	0.00

ANEXO 3: Coordinación entre asignaturas

Algunos de los apartados que se muestran a continuación refieren valoraciones que realizaron los coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A3.1. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre la coordinación horizontal

A3.1.1. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre el número de reuniones de la Comisión de Coordinación Académica (CCA):

Asignatura	Valoración
95000500 - álgebra	Correcto
95000501 - Cálculo	Correcto
95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos	Correcto
95000503 - Programación	Correcto
95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales	Correcto
95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos	--

A3.1.2. Sugerencias a la CCA para mejorar la coordinación entre asignaturas del mismo semestre.

95000500 - álgebra
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.
95000501 - Cálculo
El coordinador no realiza ninguna sugerencia.

95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos

Sería interesante realizar una reunión de coordinación a mediados del semestre pero que en este curso no se ha realizado debido a la sobrecarga de gestión debida a la situación sanitaria.

95000503 - Programación

Creo que la coordinación ha sido adecuada y no se incluye ninguna sugerencia.

95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales

La coordinación entre las dos escuelas implicadas ha sido correcta. En el caso de nuestra asignatura, se colaboró correctamente en la elaboración de la guía de aprendizaje, así como en el establecimiento de los contenidos mínimos que cada escuela debía impartir. Por otro lado, los diferentes periodos de impartición (7 y 14 semanas) no permitieron sincronizar y compartir experiencias durante el curso.

95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos

Sería deseable una mayor intercambio de información sobre contenido de temarios, y fechas de actividades de evaluación. Sería deseable plantear un PBL común a todas las asignaturas del semestre, en torno al que las diferentes asignaturas vayan buscando aplicación práctica de la teoría.

A3.2. Valoraciones de los Coordinadores de asignaturas sobre la coordinación vertical

A3.2.1. Carencias detectadas por los Coordinadores de asignaturas sobre la PREPARACIÓN INICIAL de los estudiantes

95000501 - Cálculo	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Falta de conocimientos que deberían haber adquirido en Bachillerato e incluso conocimientos erróneamente adquiridos en dicha etapa.	<p>RA20 - Comprender la utilidad del lenguaje matemático en la descripción y resolución de los problemas en el ámbito de la ingeniería.</p> <p>RA23 - Conocer las propiedades fundamentales de las funciones reales, las sucesiones y las series.</p> <p>RA24 - Adquirir destreza en el análisis y empleo de funciones reales de una o varias variables reales.</p>

95000502 - Fundamentos De Procesado De Datos	
Carencias	Resultados de aprendizaje de la asignatura que se han visto afectados
Los aspectos relacionados con Sistemas Operativos que se cubrían en el último tema de la asignatura no se han cubierto debido a falta de tiempo. Estos contenidos es difícil que se puedan cubrir en esta asignatura en la que ya hay muchos contenidos. En cualquier caso no se considera que esto suponga un problema para el desarrollo de futuras asignaturas	RA53 - Conocer las bases de la computación y los sistemas operativos.

A3.2.2. Valoración de los Coordinadores de asignaturas sobre la PREPARACIÓN FINAL de los estudiantes

No se define ninguna carencia para abordar las siguientes asignaturas por parte del estudiante.

ANEXO 4: Consideraciones remitidas por los Coordinadores de asignatura

El apartado que se muestra a continuación refiere las valoraciones que realizaron los Coordinadores de asignatura en sus Informes. En el caso de Informes que no fueron aprobados, no se hace referencia a esas asignaturas.

A4.1. Consideraciones finales de los Informes de asignatura

95000500 - álgebra

El coordinador no realiza consideraciones finales.

95000501 - Cálculo

En el informe aparecen 27 alumnos, pero en las actas son 28 alumnos.

95000502 - Fundamentos de Procesado de Datos

Como se ha comentado anteriormente, en el curso 2020-2021, se ha impartido la asignatura por primera vez. En esta primera impartición, han habido ligeros desajustes en la temporización de los temas, provocando que la introducción a los Sistemas Operativos quedase reducida sensiblemente. De cara al año que viene, se propone la reorganización de la clases para ajustarnos mejor a la planificación definida en la guía docente.

A pesar de los desajustes propios de una primera impartición, y a pesar de las circunstancias sanitarias provocadas por la COVID-19, el desarrollo de la asignatura se ha realizado de forma satisfactoria. En relación con los efectos de la pandemia, hay que hacer notar que las clases se han desarrollado al 100% de forma presencial. A lo largo del semestre no ha surgido ningún problema. En 4 ocasiones ha habido algún alumno confinado como resultado de un contacto cercano. Durante esas sesiones las clases se han transmitido por Teams para que los estudiantes pudieran seguir las clases en remoto.

95000503 - Programación

La evolución del curso ha sido positiva a pesar de las condiciones de pandemia que hemos vivido durante el curso académico y las dificultades para acceder a las diferentes instalaciones como laboratorios por motivos sanitarios. A pesar, de las circunstancias de pandemia, me gustaría destacar la elevada asistencia a clase que solía estar en el 100% la mayoría de los días. También es importante remarcar el gran interés demostrado por los alumnos en la materia, ya que desde el inicio se les hizo ver que este primer curso de programación les iba a resultar esencial para afrontar numerosas asignaturas del plan de estudios.

95000504 - Desarrollo de Habilidades Profesionales

Teniendo en cuenta la situación de pandemia vivida a lo largo del curso académico, que ha complicado el trabajo en equipo en clase, los resultados académicos obtenidos han sido muy satisfactorios.

95000505 - Introducción a la Ingeniería de Datos

El programa de la asignatura se desarrolla muy rápidamente debido a la bimestralización, sin tiempo para poder realizar actividades de evaluación continua de cada bloque.