



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO  
DE TÍTULOS OFICIALES  
PR/ES/003



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria y de  
Biosistemas

# ANX-PR/ES/003-03

## INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

**20BC - Master Universitario en Biología Computacional**

CURSO ACADÉMICO

2021-22

RESPONSABLE

MARIA GARRIDO ARANDIA

## 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.....	4
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	6
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	11
6. Fortalezas y debilidades.....	12
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	13

### Anexos

ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados.....	1
ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	2
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	6
ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	9

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

### 1.1 Datos descriptivos de la titulación

<b>Titulación</b>	20BC - Master universitario en biología computacional
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	4316260
<b>Universidad</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro</b>	20 - E.T.S. De Ingeniería Agronómica, Alimentaria Y De Biosistemas
<b>Número de créditos</b>	60 ETCS
<b>Número de cursos</b>	1
<b>Idioma</b>	Inglés

\* 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)

<b>Presidente</b>	Stephan Pollmann
<b>Representante de alumnos</b>	Pablo Ignacio Marcos Lopez
<b>Vocales</b>	Antonio Molina Fernandez Maria Elena Benavente Barzana Maria Garrido Arandia

\* 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

En los informes de asignaturas generados durante este curso, se observa un alto grado de satisfacción, debido a la baja cantidad de sugerencias recibidas.

Sin embargo, aunque los alumnos de nuevo ingreso suelen contar con conocimientos de diversos lenguajes de programación es muy difícil contar con un nivel homogéneo de los conocimientos.

Debido a ello se han observado algunas carencias en los niveles de R y conceptos básicos de Python. Con esta premisa, la asignatura de complementos formativos se va a rediseñar para poder cubrir todos los aspectos necesarios. De este modo, en el curso siguiente pasará a ser coordinada por Joaquín Giner, uno de los profesores con docencia en la única asignatura obligatoria del máster. De esta forma se pretenden uniformizar los contenidos de cada uno de los lenguajes de programación impartidos en esta asignatura: Unix, R y Python

## **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 todas las asignaturas se han obtenido buenas tasas de éxito, lo que indica que los estudiantes han adquirido los resultados de aprendizaje esperados. En concordancia con estas tasas, los coordinadores de las asignaturas no han indicado ninguna carencia en este sentido.

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

---

### 3.1 Admisión

Satisfactorias

El alto porcentaje de éxito obtenido en los resultados de las diferentes asignaturas demuestra como los criterios de admisión utilizados son los correctos.

Además cabe destacar que el numero de solicitudes de admisión ha superado ampliamente el numero de plazas ofertadas pudiendo seleccionar aquellos candidatos con

### 3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 2)

Satisfactorias

Como se puede confirmar en el anexo 3(Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico) los resultados de la titulación son muy positivos.

La tasa de rendimiento del curso 2021-2022 se encuentra por encima del 94% y la tasa de éxito por encima del 97% en la convocatoria ordinaria, datos superiores a los años anteriores de la titulación.

Además en el caso de la tasa de absentismo se observa un porcentaje del 2,60 % en la convocatoria ordinaria, correspondiente solamente a uno de los alumnos de nuevo ingreso.

### 3.3 Tasas de resultados de asignaturas

#### Satisfactorias

Las tasas de resultados de las asignaturas se consideran satisfactorias. En todos los casos se ha obtenido un alto porcentaje de éxito mayor del 90%

Sin embargo se hizo patente la carencia de algunos de los alumnos en conceptos básicos relacionados con la programación informática, lo que ha motivado el replanteamiento de la asignatura de fundamentos de bioinformática con el fin de conseguir una base más sólida de todos nuestros estudiantes.

## 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

Con el fin de realizar un análisis de la calidad de la docencia se realizan a los alumnos diferentes encuestas. Por un lado la calidad docente es evaluada mediante la realización de las encuestas implementadas en el proceso de análisis de calidad de la Universidad Politécnica, pero además en el segundo cuatrimestre se ha realizado una encuesta global para poder tener una visión generalizada sobre la calidad docente del máster.

Dicha encuesta es gestionada por el propio delegado de curso, teniendo la posibilidad de modificar las preguntas existentes en ellas para poder abordar aspectos más específicos.

Además, se mantienen reuniones con los representantes de los alumnos siempre que estos lo solicitan y asisten a las Comisiones Académicas del Máster, pudiendo presentar sus observaciones y/o quejas durante ellas.

Finalmente, está a disposición de los alumnos un buzón de sugerencias, felicitaciones y quejas.

#### 4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

En las encuestas realizadas a los alumnos se destaca una carencia en la asignatura de fundamentos de bioinformática, sugiriendo incluir algunos conceptos que quedan fuera del temario actual.

Esta observación se encuentra acorde con las realizadas por la Comisión Académica y por ello se reorganizarán los contenidos de esta asignatura para adecuarlos más al perfil necesario para nuestros estudiantes.



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

Implantado

Las encuestas de evaluación del profesorado se realizaron en todas las asignaturas del máster con resultados positivos para la mayoría de los profesores.

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

Satisfactorios

Las encuestas de satisfacción del profesorado indican que en general los alumnos se encuentran satisfechos con la formación recibida y la calidad e implicación del profesorado.

## **4.2 Prácticas externas**

### **4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas**

Implantado

Tanto los alumnos como los tutores realizan encuestas de evaluación de las prácticas curriculares

### **4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas**

Satisfactorios

En la mayoría de los casos, tanto los alumnos como los tutores de las prácticas han mostrado un alto grado de satisfacción con éstas.

Además cabe destacar el alto número de tutores externos a la universidad que están implicados en el desarrollo de estas, sin embargo, como se demuestra en las encuestas de satisfacción, las expectativas de los estudiantes se han cumplido sobradamente, tendiendo un resultado en la encuesta de dos puntos porcentuales por encima de la media de títulos de la UPM.

## 4.3 Movilidad

### 4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

Varios alumnos han desarrollado tanto las prácticas externas como el TFM fuera de España mediante la realización de prácticas ofertadas por la propia coordinación del máster, por lo que se considera que se ha cumplido el objetivo de fomentar la movilidad de los estudiantes del máster

### 4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Todos los alumnos que han realizado sus prácticas y TFM's fuera de España han defendido los trabajos en la misma convocatoria, por lo que estos datos, conjunto con los de la encuesta de satisfacción avalan el éxito del programa de movilidad del máster.

## 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

Los estudiantes manifiestan la satisfacción relacionada con el máster a través de las diversas encuestas relacionadas. si embargo en el caso de los profesores la realización de encuestas es más bien escasa y comunican su satisfacción a través de los informes de asignatura y la comunicación directa con la coordinación del máster. En el caso de los egresados, desde la coordinación se mantiene el contacto con varios de ellos y se realiza su seguimiento mediante la utilización de redes sociales como linkedin y twitter.

#### **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

Todos los indicadores obtenidos en las encuestas indican un alto nivel satisfacción de los colectivos implicados en el título

### **4.5 Orientación e Inserción laboral**

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

Implantado

Con el fin de facilitar la inserción de nuestros estudiantes en el mercado laboral, el máster cuenta con dos asignaturas impartidas durante el segundo semestre enfocadas principalmente en este aspecto,

Dentro de ellas se dan seminarios tanto de posibles empleadores como de egresados incorporados al mundo laboral.

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

Satisfactorios

Las consultas informales realizadas con los estudiantes del máster, así como en el contexto de las dos asignaturas mencionadas anteriormente, muestran como los alumnos del máster cuentan un trabajo relacionado con su formación en menos de 6 meses después de haber terminado el máster.

## **4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones**

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

Implantado

Desde la página web del máster se puede acceder a un buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones.

Cuando éstas son recibidas se tramitan en la Comisión Académica del Máster.

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

Satisfactorios

No se han recibido notificaciones en el buzón implantado en la página web

## 5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

### 5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
<b>Problema que se detectó</b>	Coordinación vertical no optimizada
<b>Descripción de la Propuesta de mejora</b>	Se implementarán claustros de profesores con una mayor frecuencia y se buscan fechas en cuales una gran parte de los docentes pueden participar (doodle).
<b>¿Ha sido implantada?</b>	No
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Se ha implantado un claustros de profesores anual con el fin de mejorar la coordinación y planificación del curso, de esta forma se pueden analizar los temas a incluir en la asignatura de fundamentos de programación. Sin embargo este año el cambio de coordinación del máster impidió la realización de un último claustro al finalizar el curso. Aunque desde la coordinación se tuvieron reuniones personalizadas con los profesores en los que era necesario realizar alguna modificación como por ejemplo con el nuevo coordinador de la asignatura de complementos formativos.

## 6. Fortalezas y debilidades de la titulación

---

### 6.1 Fortalezas de la titulación

Una de las principales fortalezas del máster radica en el personal académico implicado en su docencia. El análisis de los indicadores de calidad de éste muestra como la media de sexenios de investigación por docente asciende a 2,6 y todo el profesorado con opción de sexenio tiene uno activo. Además todos ellos son especialistas en la disciplina en la que imparten docencia y destacan por su actividad investigadora.

Por otro lado, el máster cuenta con un programa de prácticas curriculares, en la que los alumnos tiene la oportunidad de realizarlas tanto en la investigación pública como en empres privadas del sector. Todo esto facilita la inserción de los alumnos en el mercado laboral.

Otro punto a destacar es la alta demanda por parte de los estudiantes para cursar el máster. Anualmente se reciben más de 90 solicitudes de admisión para un máster de 30 plazas, lo que apoya el prestigio del máster.

### 6.2 Debilidades de la titulación

Al ser un máster que aúna dos campos tan diferentes como son la informática y la biología, el perfil de ingreso de los estudiantes que lo solicitan es muy heterogéneo. Esto se está solventando con la implantación de los complementos formativo para favorecer que todos los estudiantes entren con una base común. Además los contenidos de dicha asignatura se van reorientando teniendo en cuenta lo impartido en las diferentes asignaturas con el fin de poder abarcar las necesidades de todas ellas.

Al ser un máster inter-escuelas, la coordinación entre asignaturas es un poco más compleja que en un máster perteneciente a una única escuela. Aún con esto, la CA cuenta con miembros de todos los departamentos y escuelas implicados.

## 7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

---

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

Propuesta 1	
<b>Problema detectado</b>	Coordinación vertical no optimizada
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Implementación de claustros de profesores
<b>Agentes responsables</b>	Coordinación del máster
<b>Grado de prioridad</b>	Alta



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PR/ES/003  
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE  
TÍTULOS OFICIALES

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



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria  
y de Biosistemas

## ANEXOS



## ANEXO 1: Perfil de los alumnos matriculados

---

### A1.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del informe	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	39
Egresados	31

Alumnos cuyo curso <u>más alto</u> en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso <u>más bajo</u> en el que están matriculados es:	Número
1º curso	39	1º curso	37
2º curso	--	2º curso	--
Otros	--	Otros	2

## ANEXO 2: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

### A2.1. 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 (%)
2021-22	2595	2628	98.74
2020-21	2520	2604	96.77
2019-20	1974	2019	97.77
2018-19	1488	1518	98.02

### A2.2. 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 (%)
2019-20	27	1	2	1	3.70
2018-19	24	0	3	0	0.00

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

### A2.3. 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	33	3	3	9.09
2019-20	27	1	2	3.70
2018-19	24	0	3	0.00

\* 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 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.

## A2.4. 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 (%)
2021-22	31	2022	2061	98.11
2020-21	32	2106	2121	99.29
2019-20	22	1416	1428	99.16
2018-19	19	1179	1179	100.00

\*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.

## A2.5. 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 (%)
-----------------------	------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

2021-22	31	2022	2061	98.11
2020-21	32	2106	2121	99.29
2019-20	22	1416	1428	99.16
2018-19	19	1179	1179	100.00

\*En este caso, se consideran todos los egresados.

## A2.6. 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	33	29	1	90.91
2019-20	27	22	3	92.59
2018-19	24	19	2	87.50

\* 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 3: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

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

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

### A3.1. Tasa de rendimiento

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	93.43	92.20	91.28	94.80
2	98.55	98.82	96.16	98.65

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	97.00	93.58	93.96	97.40
2	98.55	98.82	96.16	100.00

\*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.

### A3.2. Tasa de éxito

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	95.26	97.00	96.15	97.38
2	100.00	100.00	99.04	98.65

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

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	95.75	96.40	96.35	99.11
2	100.00	100.00	99.04	100.00

\*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.

### A3.3. Tasa de absentismo

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

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	2.02	5.05	5.03	2.60
2	1.45	1.18	2.88	0.00

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria\*:

Semestre**	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
1	2.00	3.67	4.70	1.73
2	1.45	1.18	2.88	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.



## ANEXO 4: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

### A4.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
203000023 - Aprendizaje Automático	Sin propuestas.
203000024 - Retos en Programación Informática	A significant number of students did not have a sufficiently high coding proficiency to be in a programming challenges course. It needs to be communicated to the students that if they are not proficient coders when they enter the course, it will consume enormous amounts of time to do the assignments. This takes time away from their other courses. Somehow, students who are not competent programmers need to be discouraged from registering.
203000027 - Herramientas Computacionales en Biología Evolutiva	No hay.
203000028 - Modelización y Simulación de Biosistemas	No hay.
203000029 - Biología Sintética y de Biosistemas	Al ser un máster de un sólo año no aplica la coordinación vertical.
203000032 - Tecnologías Semánticas	No se realizan propuestas a la COA
203000033 - Representación y Adquisición del Conocimiento	Sin propuestas.
203000039 - Seminarios Científicos	Ninguna.