PROGRAMACIÓN DOCENTE DEL

Curso 2021-2022

Documentación propuesta a la COA del 23 de junio de 2021

Contenido

Planificación docente. Aspectos generales 4
1. Introducción 4
2. Calendario escolar 4
3. Medidas asociadas a la COVID-19 6
4. Directrices para la impartición y evaluación de asignaturas en inglés 7
5. Matriculación 8
6. Renuncia a la evaluación continua 8
7. Convocatorias de examen 8
8. Comisiones de coordinación semestrales 9
9. Tutorías 9
10. Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas 9
11. Tribunales de Evaluación Curricular 9
12. Comisiones Departamentales Asesoras de Reclamaciones de Calificaciones Finales 9
13. Comisiones Asesora de Reclamaciones de Titulación 10
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GITST 11
14. Grupos 11
15. Horarios 12
16. Asignaturas optativas 12
17. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres 13
18. Asignaturas impartidas en inglés 13
19. Actividades comunes 13
20. Comisiones de coordinación semestrales 13
21. Tribunales de Evaluación Curricular 14
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GIB 16
22. Grupos 16
23. Horarios 16
24. Asignaturas optativas 16

25. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres....17
26. Asignaturas impartidas en inglés....17
27. Actividades comunes....17
28. Comisiones de coordinación semestrales....17
29. Tribunales de Evaluación Curricular....18
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GISD....19
30. Grupos....19
31. Horarios....19
32. Asignaturas optativas....19
33. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres....19
34. Asignaturas impartidas en inglés....19
35. Actividades comunes....19
36. Comisiones de coordinación semestrales....20
37. Tribunales de Evaluación Curricular....20
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL MUIT....21
38. Grupos....21
39. Horarios....21
40. Itinerarios....21
41. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos semestres....24
42. Asignaturas impartidas en inglés....25
43. Actividades comunes....25
44. Comisiones de coordinación semestrales....25
45. Tribunales de Evaluación Curricular....25
46. Complementos Formativos para el acceso de oficiales de la Armada....26

Planificación docente. Aspectos generales

1. Introducción

En este documento se presentan los aspectos generales de la programación docente de las titulaciones de la ETSIT-UPM.

Algunos aspectos particulares de cada titulación se incluyen en documentos aparte. En particular:

- Grupos
- Horarios
- Asignaturas optativas o itinerarios
- Asignaturas impartidas en inglés
- Comisiones de coordinación semestral
- Tribunales de Evaluación Curricular

Los siguientes aspectos de cada titulación pueden consultarse en la aplicación de Programación Docente, accesible a través de la web de la ETSIT-UPM:

- Calendario Escolar
- Profesorado y coordinadores
- Tribunales de asignaturas
- Detalle de los horarios
- Calendario de exámenes

Las guías de aprendizaje de las asignaturas recogen la información detallada sobre el profesorado, temario, cronograma, criterios de evaluación y recursos didácticos de cada asignatura.

2. Calendario escolar

El calendario escolar del Centro debe adaptarse al marco establecido por el calendario escolar del curso para titulaciones adaptadas al R.D. 1393/2007, aprobado por el Consejo de Gobierno de la UPM. El calendario escolar se recoge a continuación y en el apartado correspondiente de la aplicación de la programación docente en la que se actualizarán los cambios que puedan ocasionarse durante el curso.

El curso 2021/22 comienza el 6 de septiembre, y el primer cuatrimestre tiene una duración de 14 semanas lectivas. El segundo cuatrimestre se ha planificado en 14 semanas lectivas, comenzando el 31 de enero.

El calendario del segundo semestre es provisional, por lo que podrá sufrir cambios antes del comienzo del mismo, que deberán ser aprobados por la Comisión Académica de la Titulación.

A continuación, se presenta la parte relativa al calendario general (cada titulación puede presentar leves desviaciones frente a este calendario).

	Mes	L	M	X	J	V	S	D	Eventos
	Sep			1	2	3	4	5	
1		6	7	8	9	10	11	12	06: Inicio de las clases
2		13	14	15	16	17	18	19	
3		20	21	22	23	24	25	26	
4	Oct	27	28	29	30	1	2	3	27: Patrón de la Escuela 30: Día de Lunes
5		4	5	6	7	8	9	10	06: Día de Lunes
6		11	12	13	14	15	16	17	11: Día no lectivo 12: Ntra. Sra. del Pilar 13: Límite para solicitar anulación de TFT en 1er cuatrimestre 15: Día de Martes
7		18	19	20	21	22	23	24	
8		25	26	27	28	29	30	31	25: Fecha límite para solicitar inscripción o modificación de un TFT en 1er cuatrimestre
9	Nov	1	2	3	4	5	6	7	01: Todos los Santos
10		8	9	10	11	12	13	14	09: Ntra. Sra. de la Almudena
11		15	16	17	18	19	20	21	
12		22	23	24	25	26	27	28	
13	Dic	29	30	1	2	3	4	5	
14		6	7	8	9	10	11	12	06: Día de la Constitución 07: Día no lectivo 08: Inmaculada Concepción
15		13	14	15	16	17	18	19	
		20	21	22	23	24	25	26	22: Final del primer cuatrimestre 23/12-07/01: Periodo festivo de navidades
	Ene	27	28	29	30	31	1	2	
		3	4	5	6	7	8	9	
		10	11	12	13	14	15	16	10-26: Exámenes de primer semestre ordinarios 11: Límite para entregar la memoria y solicitar la defensa del TFT en enero
		17	18	19	20	21	22	23	
		24	25	26	27	28	29	30	25-27: Defensas de TFGs 28: Santo Tomás
1	Feb	31	1	2	3	4	5	6	31: Comienzo del segundo cuatrimestre
2		7	8	9	10	11	12	13	
3		14	15	16	17	18	19	20	15-17: Defensas de TFM
4		21	22	23	24	25	26	27	23: Día de Lunes
5	Mar	28	1	2	3	4	5	6	
6		7	8	9	10	11	12	13	
7		14	15	16	17	18	19	20	14: Límite para solicitar anulación de TFT en 2º cuatrimestre
8		21	22	23	24	25	26	27	25: Fecha límite para solicitar inscripción o modificación de un TFT en 2º cuatrimestre
9	Abr	28	29	30	31	1	2	3	
10		4	5	6	7	8	9	10	
11		11	12	13	14	15	16	17	11-18: Vacaciones de Semana Santa
12		18	19	20	21	22	23	24	19: Día de Lunes
13	May	25	26	27	28	29	30	1	01: Día del trabajo
14		2	3	4	5	6	7	8	02: Comunidad de Madrid
15		9	10	11	12	13	14	15	
		16	17	18	19	20	21	22	16: San Isidro (Trasladado) 19: Día de ajuste 20: Día de ajuste 20: Fin del periodo lectivo
		23	24	25	26	27	28	29	23/05-06/06: Exámenes ordinarios 24: Límite para entregar la memoria y solicitar la defensa del TFT en junio
	Jun	30	31	1	2	3	4	5	
		6	7	8	9	10	11	12	07-10: Defensa del TFT
		13	14	15	16	17	18	19	14/06-01/07: Exámenes extraordinarios
		20	21	22	23	24	25	26	23: Límite para entregar la memoria y solicitar la defensa del TFT en julio
	Jul	27	28	29	30	1	2	3	
		4	5	6	7	8	9	10	04-11: Defensa del TFT
		11	12	13	14	15	16	17	
		18	19	20	21	22	23	24	
		25	26	27	28	29	30	31	
	Ago	1	2	3	4	5	6	7	
		8	9	10	11	12	13	14	
		15	16	17	18	19	20	21	
		22	23	24	25	26	27	28	
		29	30	31					

Leyenda de colores

Evento	Color
Días no lectivos o de ajuste	
Días especiales	
Exámenes	
Defensas de TFTs	
Días festivos o no lectivos oficiales UPM	
Fechas importantes	

3. Medidas asociadas a la COVID-19

Siguiendo las "Directrices para la Planificación Académica del curso 2021/22" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid el 24 de junio de 2021, y en base a la publicación de la ORDEN 700/2021, de 28 de mayo, de la Consejería de Sanidad, por la que se modifica la Orden 572/2021, de 7 de mayo, por la que se adoptan medidas específicas temporales y excepcionales por razón de salud pública para la contención del COVID-19 en determinados núcleos de población como consecuencia de la evolución epidemiológica una vez finalizada la prórroga del estado de alarma establecida por el Real Decreto 956/2020, de 3 de noviembre, en la que se establece:

> *2. Antes de la finalización del periodo de matriculación para el curso 2021-2022, las universidades, con la participación de toda la comunidad universitaria y en el marco de lo dispuesto en la presente Orden, aprobarán y harán público un plan de actuación que atienda a la necesaria adecuación para dicho curso de las condiciones de desarrollo de la actividad docente, de estudio e investigadora a las exigencias de la crisis sanitaria, en el que se garantice el mantenimiento de una distancia interpersonal de, al menos, 1,2 metros, el uso de mascarilla, así como el debido control para evitar aglomeraciones.*

Por ello, **el curso 2021-2022 tendrá todavía un carácter de excepcionalidad**, permitiendo a las universidades una mayor flexibilidad con respecto al curso anterior en la organización de su docencia de la forma más conveniente a sus propias características y circunstancias.

Por ello, se podrá implementar como primer escenario de planificación, la ***presencialidad adaptada*** que queda recogida en el documento de recomendaciones del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Sanidad del 31 de agosto de 2020 actualizado a 11 de marzo de 2021. Así las asignaturas podrán desarrollar una docencia híbrida, combinando actividades presenciales con otras no presenciales.

El porcentaje de actividades presenciales (% comparado con un curso normal) será tal que permita cumplir con las disposiciones sanitarias y de higiene, teniendo en cuenta las capacidades del Edificio y/o instalaciones adicionales de las que el Centro disponga, los recursos docentes y de administración, el tipo de estudiante y las características propias de cada materia y titulación.

El objetivo es tratar de maximizar la presencialidad física, aunque en determinados casos suficientemente justificados, podrían programarse asignaturas completamente online. Este hecho deberá aprobarse en la Comisión de Ordenación Académica de la titulación.

Durante el primer semestre del curso 2021-2022 se contemplan los siguientes escenarios para el supuesto de que dichas autoridades dicten normas que relajen las restricciones vigentes, y permitan retomar la actividad presencial normal previa a la pandemia:

- Si las normas entran en vigor el 1 de septiembre o en fecha anterior, todos los estudiantes iniciarán el curso asistiendo a los centros el día que comienza la docencia, salvo causas de fuerza mayor
- Si las normas entran en vigor entre el día 1 de septiembre y el 12 de octubre, todos los estudiantes se incorporarán a clases y demás actividades presenciales asistiendo a los centros en un plazo de 7 días hábiles, salvo causas de fuerza mayor
- Si las normas entran en vigor en fecha posterior al 12 de octubre, se mantiene lo situación hasta el final del semestre académico siempre que la supuesta nueva normativa a la que aquí se hace referencia permita acabar el semestre de la forma en la que se comenzó.

El segundo cuatrimestre se ha planificado de forma convencional y asumiendo que se hará de forma completamente presencial.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que esta programación docente, así como el contenido de las guías de aprendizaje, está sujeto a modificación en caso de que deban tomarse medidas debidas a un nuevo rebrote de la pandemia.

4. Directrices para la impartición y evaluación de asignaturas en inglés

Como parte de la Programación Docente, se recogen a continuación las directrices generales que deben seguir los coordinadores de asignaturas que se impartan en inglés.

- Las clases magistrales, las clases de laboratorio, las tutorías y el intercambio de correos relevantes a la asignatura, se realizará en inglés.
- Material:
    - El material que se use en las clases (transparencias, etc.) debe estar en inglés.
    - Los apuntes deben actualizarse a inglés para que, en la medida de lo posible, tengan una versión completa en inglés.
    - Material bibliográfico: incluir material y libros en inglés
    - Colecciones de problemas: en el primer curso de impartición, debe haber traducido al menos un problema de cada tipo; se debe seguir completando la colección de problemas inglés para que en 2 ó 3 años contenga los mismos problemas que la versión en castellano.
    - Las guías para realizar las prácticas de laboratorio deben tener una versión en inglés con suficiente contenido para que el alumno pueda realizar la práctica.
    - En caso de metodologías basadas en MOOCs, aula invertida, vídeos, u otros materiales: a partir del segundo año de impartición, los materiales deben tener su versión en inglés.
- Pruebas de evaluación. La evaluación se realizará sobre los mismos criterios que se utilizan en los grupos en castellano. No se incluirá en la evaluación ningún criterio relacionado con el dominio de la lengua inglesa por parte del alumno.
    - Exámenes:
        - En asignaturas con grupos en inglés y castellano, debe hacerse la misma prueba para todos los alumnos.
        - Enunciados: en castellano (alumnos de grupos en castellano) e inglés (alumnos de grupos en inglés).
    - Pruebas de evaluación en Moodle: debe haber versiones de las preguntas en castellano e inglés, para que los alumnos de grupos de castellano e inglés pueden tener la misma prueba
    - Los alumnos del grupo de inglés deben responder en inglés
    - Memorias de trabajos: se realizarán en inglés
    - Presentaciones de trabajos: se realizarán en inglés, y las preguntas se realizarán en inglés.

5. Matriculación

En el curso 2021/22 se realiza matricula anual de acuerdo a la normativa de matriculación del curso aprobada por la Universidad Politécnica de Madrid.

En el curso 2021/22 no habrá asignación de grupos en la Escuela, de forma que los alumnos deberán elegir durante la matrícula el grupo de clase de cada asignatura, pudiendo haber titulaciones en las que se les asigne previamente el grupo en el que deben matricularse. Los estudiantes de la UPM deberán seguir las instrucciones para realizar la matrícula que se realicen desde la Jefatura de Estudios de la ETSIT-UPM.

6. Renuncia a la evaluación continua

En aquellas asignaturas que indiquen un plazo para renuncia a la evaluación continua, dicha renuncia se hará exclusivamente a través de medios telemáticos, preferentemente, a través de una tarea en Moodle.

En caso de que la guía de aprendizaje de una asignatura no especificase la fecha límite de renuncia a evaluación continua, esta fecha coincidirá con la del examen de la convocatoria ordinaria fijada en el calendario de exámenes.

7. Convocatorias de examen

En cumplimiento de las Normativas de Ordenación Académica y Evaluación del Aprendizaje de la Universidad Politécnica de Madrid se tendrán las siguientes convocatorias:

- Convocatoria ordinaria de primer semestre, en el mes de enero.
- Convocatoria ordinaria de segundo semestre, en los meses de mayo y junio.
- Convocatoria extraordinaria. En los meses de junio y julio.

En la convocatoria ordinaria de primer semestre tendrán lugar los exámenes de las asignaturas impartidas en el primer semestre.

En la convocatoria ordinaria de segundo semestre tendrán lugar los exámenes de las asignaturas impartidas en el segundo semestre.

En la convocatoria extraordinaria tendrán lugar exámenes de todas las asignaturas de primer y segundo semestre.

De la misma forma, en el calendario escolar habrá tres convocatorias para la defensa de TFTs:

- Convocatoria de enero
- Convocatoria de junio
- Convocatoria de julio

Respecto de las lecturas de TFT en la convocatoria de junio, únicamente podrán defender aquellos alumnos que cumplan con los requisitos indicados en su titulación con anterioridad a los exámenes de la convocatoria ordinaria.

8. Comisiones de coordinación semestrales

Para el seguimiento y coordinación académica de los semestres, se definen unas comisiones de coordinación semestral, cuya composición y funcionamiento se realiza según lo aprobado en Junta de Escuela en su sesión de 13/07/2011, la composición de las distintas comisiones de coordinación académica semestrales se recoge en los detalles de cada titulación.

9. Tutorías

Los horarios y lugares de tutoría de los profesores se recogen en las guías de aprendizaje de las asignaturas. En cualquier caso, las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

10. Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículo 5) de la Universidad Politécnica de Madrid, debe designarse un Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas.

El Tribunal de evaluación de Prácticas Académicas Externas para GITST, GIB y MUIT es:

PRESIDENTE	D. Jesús Fraile Ardanuy
VOCAL 1	D. Juan Manuel Montero Martínez
VOCAL 2	D. Valentín de la Rubia Hernández
VOCAL 3	Dª Patricia Sánchez González
SECRETARIO	Dña. Mª José Melcón de Giles

11. Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid, deben designarse Tribunales de Evaluación Curricular de Curso y Titulación. En el caso de Másteres, sólo se designa el Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación.

Estos tribunales se recogen en los detalles para cada titulación.

12. Comisiones Departamentales Asesoras de Reclamaciones de Calificaciones Finales

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículo 9) de la Universidad Politécnica de Madrid, en cada Departamento debe designar una Comisión Asesora de Reclamaciones de Calificaciones Finales.

Las Comisiones Asesoras de Reclamaciones de Calificaciones Finales de los Departamentos que tienen docencia asignada en GITST, GIB, GISD y MUIT son:

Departamento	Presidente	Vocal	Secretario	Suplente
SSR	Narciso García Santos	Ana María Bernardos Barbolla	Zoraida Frías Barroso	Javier Gismero Menoyo
DIT	Enrique Vázquez Gallo	José Ignacio Moreno Novella	José María del Álamo Ramiro	Antonio Martínez Mas
IEL	Andrés de Santo y Lleó	Carlos Carreras Vaquer	Ricardo de Córdoba Herralde	Andrés Rodríguez Domínguez
TFB	Enrique Gómez Aguilera	Francisco José López Hernández	José Ramón Tapia Merino	Gema García Sáez
MAT	Francisco José Navarro Valero	María Isabel de Corcuera Labrado	José Miguel Goñi Menoyo	Ángela Castillo López
ELF	José Luis Prieto Martín	Manuel Vázquez López	Marta Sánchez Agudo	Asunción Santamaría Galdón
IOR	Jesús Juan Ruíz	Mª del Mar Criado Fernández	Mercedes Grijalvo Martín	Rafael Ramos Díaz
LIA	Silvia Molina Plaza	Antonio Martínez Sáez	Mª del Mar Robisco Martín	Javier Herráez Pindado
IA	Vicente Martínez Orga	Alfonso Rodríguez-Patrón Aradas	Arminda Moreno Díaz	David Pérez del Rey
MMCTE	Miguel Ángel Astiz Suárez	Florencio de Pozo Vindel	Hugo Corres Peiretti	José María Goicolea Ruigómez
CM	Gustavo Guinea Tortuero	Francisco Gálvez Díaz-Rubio	Álvaro Ridruejo Rodríguez	Carlos González Martínez
BIO-BV	Pablo Rodríguez Palenzuela	Mª Carmen Martín Fernández	Begoña Benito Casado	Patricia Giraldo Carbajo
SRH	Jesús Javier Rojo González	Enrique Navarro Cabello	Ana Belén Peinado Lozano	Pedro José Benito Peinado
LSIIS	Covadonga Fernández Baizán	Natalia Juristo Juzgado	Roberto San José García	Ana María Moreno Sánchez-Capuchino

13.Comisiones Asesora de Reclamaciones de Titulación

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículo 10) de la Universidad Politécnica de Madrid, debe designarse una Comisión Asesora de Reclamaciones de las titulaciones de GITST, GIB, GISD y MUIT, que se recoge en la siguiente tabla.

PRESIDENTE	D. Víctor Villagrá González
VOCAL	D. Valentín de la Rubia Hernández (GITST) Dª. Patricia Sánchez González (GIB) D. Rubén San Segundo Hernández (GISD) D. José Manuel Riera Salís (MUIT)
SECRETARIO	Dª. María José Melcón de Giles
SUPLENTE	Dª. María de la Nava Maroto García

DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GITST

14.Grupos

Se ofertan 300 plazas para alumnos de nuevo ingreso. Se prevén cuatro grupos de mañana y uno de tarde para alumnos de nuevo ingreso y 1+1+1+1 grupos de tarde (en función de la demanda) para alumnos repetidores y alumnos que opten por el cambio de Plan.

La previsión de grupos de teoría por curso, considerando un número máximo de alumnos por grupo de 80, es:

Primer curso:

- 4 grupos en turno de mañana, uno de los cuales tiene parte de docencia en inglés.
- 1+1+1+1+1 grupos en turno de tarde (uno de los grupos de tarde será para alumnos de nuevo ingreso).

Segundo curso:

- 4 grupos en turno de mañana, uno de los cuales tiene parte de docencia en inglés.
- 1+1 grupos en turno de tarde.

Tercer curso:

- 3+1 grupos en turno de mañana, uno de los cuales tiene parte de docencia en inglés.
- 1+1 grupos en turno de tarde.

Cuarto curso:

- 5 grupos en turno de mañana o tarde según itinerario. (Puede ser necesario desdoblar el itinerario de Telemática).

El número de alumnos por profesor en un grupo de Prácticas variará en función de la situación sanitaria, la asignatura, tipo de práctica y capacidad del laboratorio, no siendo superior a 40 alumnos.

Programa Académico

Los alumnos del Programa Académico de Ingeniero de Telecomunicación se distribuirán de la siguiente forma:

- En el primer curso, el grupo 11.1 y 11.2 será el grupo del Programa Académico y donde parte de la docencia será en inglés.
- En segundo curso, los alumnos del programa académico, con parte de su docencia en inglés, estarán en el grupo 21.1 y 21.2.
- En tercer curso, los alumnos del programa académico, con parte de su docencia en inglés, estarán en el grupo 31.1 y 31.2.

Los alumnos que cursaron primero en el curso 2020/21 que no pertenecen al Programa Académico podrán solicitar al coordinador de la titulación (coordinacion.gitst.etsit@upm.es) con anterioridad al 31 de julio pasarse a este programa si aprobaron todas las asignaturas de primero o todas menos una. Las plazas libres en el grupo 21 (parte de la docencia en inglés) se rellenarán en riguroso orden de expediente académico en primero. El resto, pertenecerán al programa académico con docencia en castellano.

15.Horarios

Se definen dos franjas horarias que permiten acomodar los horarios de mañana y tarde:

- De 8:00 a 14:00 horas.
- De 15:00 a 20:00 horas.

Las asignaturas optativas (asignadas a segundo curso) se ofertarán en horario de 13 a 17 horas (los martes y jueves para hacerlas compatibles con los horarios de los grupos de segundo), en el caso de las optativas de tercer curso se usará el horario de 13 a 15 horas, pero los miércoles y viernes. Las asignaturas optativas de cuarto tienen horario libre. Asimismo, se reserva una franja horaria, los lunes de 8:30 a 15:15 horas, que permita la realización de actividades simultáneas para todos los grupos (pruebas de evaluación y otras). Esta franja, por defecto, asigna los primeros 90 minutos a las asignaturas de primer curso, los siguientes 90 minutos a las asignaturas de segundo curso y los restantes 90 minutos a las asignaturas de tercer curso, con tiempos libres intermedios de 15 minutos para permitir una adecuada transición entre unas actividades y otras. Las asignaturas de cuarto curso dispondrán de una franja de 1 hora y media entre las 13:45 y las 15:15, que será compatible con la franja de tercer curso. En los cuadros horarios de los respectivos cursos se reflejan las distintas actividades.

Este curso académico, las asignaturas ELAN y ADCT volverán a impartirse durante todo el semestre, por tanto, se elimina la bimestralización que existía en estas asignaturas de segundo semestre de segundo curso.

Los horarios detallados del GITST para el curso académico pueden consultarse en la aplicación de programación docente. Los horarios del segundo semestre son provisionales y podrán sufrir cambios antes del inicio del cuatrimestre.

16.Asignaturas optativas

Las asignaturas optativas que se ofertarán en GITST en el curso 2021/22 son:

Curso	Semestre	Acrónimo	Asignatura	ECTS	Número de grupos	Plazas
2	1	HCOV	Herramientas para la Computación y Visualización (*)	4,5	1	S/L
2	1	DBOR	Dibujo por Ordenador	4,5	1	50
2	1	FOCO	Fotónica de Consumo	4,5	1	70
2	2	HCOV	Herramientas para la Computación y Visualización (*)	4,5	1	70
2	2	TEWC	Tecnologías Web de Cliente	4,5	1	60
2	2	LTET	Laboratorio de Técnicas Electro-Termoquímicas	4,5	1	24
2	2	IDE	Infraestructura de Datos Espaciales	4,5	1	52
2	2	IEIN	Introducción a los Entornos Inteligentes	4,5	1	40
3	1	INSE	Instalaciones Eléctricas	4,5	1	S/L
3	2	IRIN	Introducción a la robótica inteligente	4,5	1	70
3	2	ITCD	Ingeniería de telecomunicación en cooperación para el desarrollo	4,5	1	45
3	2	BITC	Bioingeniería y telecomunicación	4,5	1	S/L
3	2	SIGT	Sistemas de información geográfica y territorial	4,5	1	52

4	1	DPGC	Desarrollo Personal y Gestión de Carrera (*)	3	1	25
4	1	GEET	Gestión Eficaz de Equipos de Trabajo (*)	3	1	25
4	1	SIBA	Sistemas de aprendizaje automático	3	1	30
4	1	IMUS	Ingeniería de la música	3	1	24
4	2	CRIN	Creatividad e Innovación	3	1	30
4	2	DPGC	Desarrollo Personal y Gestión de Carrera (*)	3	1	30
4	2	GEET	Gestión Eficaz de Equipos de Trabajo (*)	3	1	30

(*) Estas asignaturas se impartirá en ambos semestres.

17.Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

No hay ninguna asignatura obligatoria de GITST que se imparta en los dos cuatrimestres.

18.Asignaturas impartidas en inglés

En la siguiente tabla se especifican las asignaturas que se ofertan con docencia en inglés para el curso 2021/22 en el grupo del Programa Académico.

Curso	**Primer semestre**			**Segundo semestre**		
Primero	FIS1	CALC		FIS2	INEL	AVEC
				FGST		
Segundo	ELMG	SALT	SSIT	ELAN	IDE	
	EDIG					
Tercero	RDPR	TDSÑ		COPT	ECOM	

19.Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2021/22 en el GITST están recogidas en la aplicación de programación docente. Las actividades de segundo cuatrimestre son provisionales y se programarán como resultados de las reuniones de coordinación semestral que tendrán lugar antes del comienzo del semestre.

20.Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GITST en el curso 2021/22 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Introducción al Análisis de Circuitos
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Fundamentos de la Gestión Empresarial
SEGUNDO CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Señales Aleatorias
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Redes y Servicios de Telecomunicación
TERCER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Teoría de la Información
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Comunicaciones Ópticas
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Subsistemas de Radiofrecuencia
CUARTO CURSO ITINERARIO EN TELEMÁTICA	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Ingeniería Web
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Sistemas Electrónicos Analógicos y Mixtos
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS AUDIOVISUALES	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Tratamiento Digital de Voz y Audio

El coordinador del GITST actuará como secretario en estas comisiones.

21.Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid, deben designarse Tribunales de Evaluación Curricular de Curso y Titulación.

Para el Grado en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, estos tribunales son:

Tribunal de Evaluación Curricular de Curso del GITST.

	TITULARES	SUPLENTES
PRESIDENTE	D. Valentín de la Rubia Hernández	Dª. María Luisa López Vallejo
VOCAL 1	D. Mateo Burgos García	D. Víctor A. Villagrá González
VOCAL 2	D. Enrique Vázquez Gallo	D. José Ignacio Ronda Prieto
SECRETARIO	D. Marco C. Maicas Ramos	D. Jaime Otero García

Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación del GITST.

PRESIDENTE	D. Víctor A. Villagrá González (Subdirector Jefe de Estudios, por Delegación del Director D. Manuel Sierra Castañer)
SECRETARIO	Dª. María José Melcón de Giles (Secretaria Académica)
PROFESOR 1	D. Manuel Álvarez-Campana Fernández-Corredor
PROFESOR 2	D. Miguel Ángel Sánchez García
PROFESOR 3	D. José Manuel Fernández González
PROFESOR 4	D. Fernando Jaureguizar Núñez

DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GIB

22.Grupos

Se ofertan 90 plazas para alumnos de nuevo ingreso. Se definen dos franjas horarias que permiten acomodar prioritariamente los horarios de mañana y tarde:

Primer curso:

- 2 grupos en turno de mañana.

Segundo curso:

- 2 grupos en turno de tarde

Tercer curso:

- 1+1 grupos en turno de mañana

Cuarto curso:

- 3 grupos en turno de tarde (uno por itinerario). El itinerario 1 (Bioinstrumentación, Biomateriales y Biomecánica) tiene algunos días clase en el campus de Montegancedo y una asignatura se imparte en la ETSI Caminos, Canales y Puertos.

23.Horarios

Se definen franjas horarias que permiten acomodar prioritariamente los horarios de mañana y tarde:

- De 9:00 a 13:00 horas. Primer y tercer curso
- De 15:00 a 19:00 horas. Segundo curso
- De 15:00 a 20:00 horas. Cuarto curso

Las prácticas de las distintas asignaturas tendrán lugar en horario de tarde para el curso primero. En el caso concreto de las prácticas de Biología Celular y de Bioquímica y Biología Molecular, éstas se realizarán en la ETS Ingenieros Agrónomos de la UPM. Los grupos de segundo curso tendrán las prácticas de las distintas asignaturas en horario de mañana. Los grupos de cuarto curso tendrán principalmente horario de tarde de 15:00 a 20:00 de lunes a jueves. Algunas de las clases del Itinerario 1 tendrán lugar en el CTB del campus de Montegancedo y una asignatura en la ETSI Caminos, Canales y Puertos.

Los horarios detallados del GIB para el curso académico pueden consultarse en la aplicación de programación docente. Los horarios del segundo cuatrimestre son provisionales y podrán sufrir cambios antes del inicio del cuatrimestre.

24.Asignaturas optativas

La oferta de asignaturas optativas fuera de los itinerarios en GIB en el curso 2021/22 se recoge en la siguiente tabla.

Curso	Cuatrimestre	Acrónimo	Asignatura	ECTS	Número de grupos	Plazas
4	2	BFT	Biofotónica	4	1	S/L
4	2	INS	Ingeniería Neurosensorial	4	1	S/L

25.Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

No hay ninguna asignatura obligatoria de GIB que se imparta en los dos cuatrimestres.

26.Asignaturas impartidas en inglés

En el Grado en Ingeniería Biomédica no se imparten asignaturas en inglés en este curso académico.

27.Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2021/22 en el GIB están recogidas en la aplicación de programación docente. Las actividades de segundo cuatrimestre son provisionales y se programarán como resultados de las reuniones de coordinación semestral que tendrán lugar antes del comienzo del cuatrimestre.

28.Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GIB en el curso 2021/22 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Álgebra
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Estadística
SEGUNDO CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Análisis Instrumental
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Sistemas Electrónicos
TERCER CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Redes de comunicaciones
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Biomateriales
CUARTO CURSO. ITINERARIOS	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Imágenes Biomédicas Avanzadas I
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Imágenes Biomédicas Avanzadas II

La coordinadora del GIB actuará como secretaria en estas comisiones.

29.Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid, deben designarse Tribunales de Evaluación Curricular de Curso y Titulación.

Para el Grado en Ingeniería Biomédica, estos tribunales son:

Tribunal de Evaluación Curricular de Curso del GIB.

	TITULARES	SUPLENTES
PRESIDENTE	Dª. Patricia Sánchez González	D. José J. Serrano Olmedo
VOCAL 1	D. Pedro Zufiria Zaratain	Dª. Mercedes Gabás Pérez
VOCAL 2	D. Victor Villagrá González	D. Gonzalo de Miguel Vela
SECRETARIO	D. Andrés Rodríguez Domínguez	D. Andrés Santos Lleó

Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación del GIB.

PRESIDENTE	Dª. Patricia Sánchez González (Delegada del Director para la Coordinación del GIB, por Delegación del Director D. Manuel Sierra Castañer)
SECRETARIO	Dª. María José Melcón de Giles (Secretaria Académica)
PROFESOR 1	D. Giorgos Kontaxakis
PROFESOR 2	D. José María del Álamo Ramiro
PROFESOR 3	Dª. Milagros Ramos Gómez
PROFESOR 4	D. Francisco José Navarro Valero

DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GISD

30.Grupos

Se ofertan 30 plazas para alumnos de nuevo ingreso. En el curso académico 2021/22 habrá dos grupos: un grupo de primero curso por la mañana y un grupo de segundo curso por la tarde.

Primer curso:

- 1 grupo en turno de mañana.

Segundo curso:

- 1 grupo en turno de tarde

31.Horarios

En el curso académico 2021/22, se definen dos franjas horarias que permiten acomodar prioritariamente los horarios de mañana y tarde:

- De 9:00 a 13:00 horas. Un grupo de primer curso
- De 15:00 a 19:00 horas. Un grupo de segundo curso

La franja horaria de 13:00 a 15:00 se utilizará para actividades adicionales.

Los horarios detallados del GISD para el curso académico pueden consultarse en la aplicación de programación docente. Los horarios del segundo cuatrimestre son provisionales y podrán sufrir cambios antes del inicio del cuatrimestre.

32.Asignaturas optativas

En el curso académico 2021/22 no se ofertarán asignaturas optativas.

33.Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

No hay ninguna asignatura obligatoria de GISD que se imparta en los dos cuatrimestres.

34.Asignaturas impartidas en inglés

En el curso académico 2021/22 no se ofertarán asignaturas en inglés.

35.Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2021/22 en el GISD están recogidas en la aplicación de programación docente. Las actividades de segundo cuatrimestre son provisionales.

36.Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GISD en el curso 2021/22 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Álgebra
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Sistemas de Adquisición de Datos

El coordinador del GISD actuará como secretario en estas comisiones.

37.Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid, deben designarse Tribunales de Evaluación Curricular de Curso y Titulación.

Para el curso 2021/22 en el que se implanta el primer curso el GISD, sólo es necesario nombrar el Tribunal de Evaluación de Curso.

Tribunal de Evaluación Curricular de Curso del GISD

	TITULARES	SUPLENTES
PRESIDENTE	D. Rubén San Segundo Hernández	D. José Ignacio Ronda Prieto
VOCAL 1	D. Juan Alberto Besada Portas	D. Álvaro Alonso González
VOCAL 2	D. Álvaro Carrera Barroso	D. Luis Fernando D'Haro Enríquez
SECRETARIO	D. Alberto Portal Ruiz	D. Emiliano Acquila Natale

DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL MUIT

38.Grupos

Se ofertan 200 plazas para alumnos de nuevo ingreso. Se prevén tres grupos de primer curso, uno de ellos con semestre cambiado. En uno de los otros dos grupos la docencia se impartirá en inglés. En segundo curso se oferta 1 grupo de cada uno de los 6 itinerarios.

39.Horarios

El Máster tendrá horario de tarde de lunes a viernes de 15:00 a 21:00 horas. Por limitaciones de espacio hay turnos de laboratorio que se realizan fuera de este horario.

Los horarios detallados del MUIT para el curso académico pueden consultarse en la aplicación de programación docente. Los horarios del segundo semestre son provisionales y podrán sufrir cambios antes del inicio del semestre.

40.Itinerarios

En el curso 2021/22 se impartirá docencia en segundo curso en todas las áreas de especialidad, con asignaturas agrupadas en los siguientes itinerarios:

- Área de especialidad de señales y comunicaciones. Dos itinerarios:
  - Comunicaciones
  - Machine Learning and Multimedia Data Science
- Área de especialidad de Telemática. Un itinerario.
- Área de especialidad de Electrónica. Un itinerario.
- Área de especialidad de Bioingeniería. Un itinerario.
- Área de especialidad de Gestión, Innovación y Negocio TIC. Un itinerario.

Las tablas siguientes recogen la distribución de asignaturas por itinerario y semestre, y el idioma de impartición de la docencia.

ITINERARIO EN COMUNICACIONES

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
ADVANCED TOPICS ON ANTENNA TECHNOLOGIES	Inglés	
CIRCUITOS DE ALTA FRECUENCIA	Castellano	

COMUNICACIONES POR SATÉLITE	Inglés	
ADVANCED TOPICS ON OPTICAL COMMUNICATIONS	Inglés	
SISTEMAS RADAR	Castellano	
LABORATORY COURSE ON RADIOFREQUENCY MEASUREMENTS		Inglés

ITINERARIO MACHINE LEARNING AND MULTIMEDIA DATA SCIENCE

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
VISION ANALYSIS AND DEEP LEARNING	Inglés	
DATA SCIENCE FOUNDATIONS AND APPLICATIONS	Inglés	
PREDICTIVE AND DESCRIPTIVE LEARNING	Inglés	
MACHINE LEARNING LAB	Inglés	
MEDIA DATA SYSTEM DESIGN		Inglés
DEEP LEARNING FOR ACOUSTIC SIGNAL PROCESSING		Inglés

ITINERARIO TELEMÁTICA

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
COMPUTACIÓN EN NUBE Y VIRTUALIZACIÓN DE REDES Y SERVICIOS	Castellano	
REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE, VIRTUALIZACIÓN Y SERVICIOS AVANZADOS DE RED	Castellano	
BIG DATA: FUNDAMENTOS E INFRAESTRUCTURA	Castellano	
BLOCKCHAIN: DESARROLLO DE APLICACIONES	Castellano	
CIENCIA DE DATOS Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN LA WEB DE DATOS		Castellano
CIBERSEGURIDAD Y PRIVACIDAD: GESTIÓN Y OPERACIÓN		Castellano
BLOCKCHAIN: FUNDAMENTOS Y ARQUITECTURAS		Castellano

ITINERARIO ELECTRÓNICA

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
DISEÑO MICROELECTRÓNICO	Castellano	
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	Castellano	
SISTEMAS ELECTRONICOS PARA IoT	Castellano	
INTELIGENCIA EN SISTEMAS ELECTRONICOS	Castellano	
INGENIERÍA DE SISTEMAS CON PROCESADORES		Inglés
TECNOLOGÍA MICROELECTRÓNICA		Inglés
INTERFACES ELECTRONICAS PARA IoT		Castellano

ITINERARIO BIOINGENIERÍA

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA	Castellano	
SEÑALES E IMÁGENES MÉDICAS	Castellano	
TELEMEDICINA	Castellano	
INGENIERÍA NEUROSENSORIAL	Inglés	
BIOSENSORES		Castellano

ITINERARIO GESTIÓN, INNOVACIÓN Y NEGOCIO TIC

Asignatura	Semestre 1	Semestre 2
DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	Castellano	
SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL	Castellano	
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DE NEGOCIO	Castellano	
ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES	Castellano	
POLÍTICAS Y REGULACIÓN DE LOS MERCADOS TIC		Castellano

DIGITAL BUSINESS		Castellano
ANÁLISIS DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIO		Castellano
ANÁLISIS DEL NEGOCIO TIC		Castellano

41.Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos semestres

La tabla siguiente recoge la distribución de asignaturas de primer curso por semestre y grupo de clase en el curso 2021/22, así como el idioma de impartición de la docencia.

	Primer semestre			Segundo semestre		
Asignatura	11.1	12.1	13.1	11.2	12.2	13.2
SISTEMAS DE COMUNICACIONES			Castellano	Inglés	Castellano	
ANÁLISIS DE SEÑAL PARA COMUNICACIONES	Inglés	Castellano				Castellano
TECNOLOGÍAS DE ACCESO RADIO	Inglés	Castellano				Castellano
SISTEMAS Y SERVICIOS MULTIMEDIA			Castellano	Inglés	Castellano	
EQUIPOS Y TERMINALES DE USUARIO	Inglés	Castellano				Castellano
INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN			Castellano	Inglés	Castellano	
REDES DE COMUNICACIONES				Inglés	Castellano	Castellano
APLICACIONES Y SERVICIOS	Inglés	Castellano	Castellano			
INTEGRACIÓN DE REDES, APLICACIONES Y CONTENIDOS				Castellano	Castellano	Castellano
GESTIÓN DE PROYECTOS	Inglés	Castellano	Castellano			
VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS EN EL SECTOR TIC	Inglés	Castellano				Castellano

Por tanto, las asignaturas obligatorias de primer curso que se imparten en los dos semestres del MUIT son:

- Sistemas de comunicaciones
- Análisis de señal para comunicaciones
- Tecnologías de acceso radio
- Sistemas y servicios multimedia

- Equipos y terminales de usuario
- Ingeniería de sistemas de instrumentación
- Visión estratégica de la integración de tecnologías y sistemas en el sector TIC

42.Asignaturas impartidas en inglés

Los apartados anteriores de Itinerarios y Asignaturas obligatorias impartidas en ambos semestres recogen la información de las asignaturas impartidas en el curso 2021/22.

43.Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2021/22 en el MUIT están recogidas en la aplicación de programación docente. Las actividades de segundo semestre son provisionales y se programarán como resultados de las reuniones de coordinación semestral que tendrán lugar antes del comienzo del semestre.

44.Comisiones de coordinación semestrales

Según lo aprobado en Junta de Escuela en su sesión de 13/07/2011 las comisiones de coordinación académica de semestre para el curso 2021/22 estarán constituidas por los coordinadores de las asignaturas impartidas en el respectivo semestre.

El coordinador del MUIT actuará como presidente en estas comisiones.

45.Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7, 8 y 18 a 21) de la Universidad Politécnica de Madrid, para cada máster debe designarse un Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación.

Para el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, este tribunal es:

Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación del MUIT.

PRESIDENTE	D. José Manuel Riera Salís (Delegado del Director para la Coordinación del MUIT, por Delegación del Director)
SECRETARIO	Da. María José Melcón de Giles (Secretaria Académica)
PROFESOR 1	D. Santiago Zazo Bello
PROFESOR 2	D. Manuel Álvarez-Campana Fernández-Corredor
PROFESOR 3	D. Rubén San Segundo Hernández
PROFESOR 4	D. Santiago Iglesias Pradas

46.Complementos Formativos para el acceso de oficiales de la Armada

El pasado 1 de julio de 2021 se publicó en el BOE la Resolución 420/38260/2021, de 25 de junio, de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, por la que se publica el Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid, para el establecimiento de un itinerario académico que facilite el acceso de los oficiales de la Armada a los estudios de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación.

Como consecuencia, es necesario establecer Complementos Formativos para los oficiales de la Armada que deseen ingresar en el MUIT y que hayan cursado los estudios previos que se citan en el Convenio, el cual también describe la organización de estos Complementos en ocho asignaturas.

Por ello, se incluyen en la Programación Docente del MUIT, para el curso 2021-22, las asignaturas que se relacionan a continuación, junto con los datos de profesorado y tribunal.

COMPLEMENTOS FORMATIVOS MUIT						TRIBUNAL			
ASIGNATURA	**DPTO**	**COORDINADOR**	**OTROS PROFESORES**	**SEMESTRE ACTA**	**ECTS**	**PRESIDENTE**	**VOCAL**	**SECRETARIO**	**SUPLENTE**
FUNDAMENTOS Y GESTIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES	SSR	Luis Castejón Martín	Félix Pérez Martínez, Fernando Herrera González	2º	6	Félix Pérez Martínez	José Manuel Riera Salís	Luis Castejón Martín	Jesús Grajal de la Fuente
TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	SSR	Mateo Burgos García	Jesús Grajal de la Fuente, Eduardo Ballesteros Martínez, Fernando Ibáñez Urzaiz	2º	4	Mateo Burgos García	Jesús Grajal de la Fuente	Eduardo Ballesteros Martínez	Jaime Esteban Marzo
RADIOCOMUNICACIONES	SSR	José M. Riera Salís	Luis Mendo Tomás	1º	3	Jorge E. Pérez Martínez	José Manuel Riera Salís	Luis Mendo Tomás	Jesús Grajal de la Fuente
REDES Y SERVICIOS	DIT	Julio Berrocal Colmenarejo	Juan Quemada Vives, Joaquín Salvachúa Rodríguez	2º	9	Juan Quemada Vives	Julio Berrocal Colmenarejo	Joaquín Salvachúa Rodríguez	Enrique Vázquez Gallo
LENGUAJES DE DESCRIPCIÓN DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE	DIE	Juan Antonio López Martín		1º	4	Juan Antonio López Martín	Pablo Ituero Herrero	Amadeo de Gracia Herranz	Maria Luisa López Vallejo
FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS AUDIOVISUALES	SSR	Narciso García Santos	Carlos Cuevas Rodríguez, Carlos Roberto del Blanco Adán, Julián Cabrera Quesada, Francisco Morán Burgos	2º	6	Narciso García Santos	Julián Cabrera Quesada	Francisco Morán Burgos	Jesús Grajal de la Fuente
EQUIPOS ELECTRÓNICOS PARA TELECOMUNICACIÓN	DIE	Octavio Nieto-Taladriz García		2º	4	Octavio Nieto-Taladriz García	Fernando González Sanz	Žarko Gačević	Andrés Rodríguez Domínguez
ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE TELECOMUNICACIÓN	SSR	Ana María Bernardos Barbolla	Maria del Mar Criado Fernández (IOR)	2º	3	Ana María Bernardos Barbolla	José Ramón Casar Corredera	Maria del Mar Criado Fernández (IOR)	Jesús Grajal de la Fuente