



POLITÉCNICA

*Jefatura de Estudios
Programación Docente. Curso 2024-2025
Propuesta a la COA del 27 de junio de 2024*



PROGRAMACIÓN DOCENTE DEL

Curso 2024-2025

Documentación propuesta a la COA del 27 de junio de 2024



1. Introducción	4
2. Calendario escolar	4
3. Directrices para la impartición y evaluación de asignaturas en inglés	6
4. Matriculación	6
5. Normativa de Evaluación	7
6. Convocatorias de examen	7
7. Comisiones de coordinación semestrales	8
8. Tutorías	8
9. Horarios	8
10. Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas	8
11. Tribunales de Evaluación Curricular	8
12. Comisiones Departamentales Asesoras de Reclamaciones de Calificaciones Finales	9
13. Comisiones Asesoras de Reclamaciones de Titulación	10
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GITST	11
14. Grupos	11
15. Horarios	11
16. Curso cero	12
17. Asignaturas optativas	12
18. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres	12
19. Asignaturas impartidas en inglés	13
20. Actividades comunes	13
21. Comisiones de coordinación semestrales	13
22. Tribunales de Evaluación Curricular	14
23. Solicitud de Vinculación y Desvinculación con PARS	14
DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GIB	15
24. Grupos	15
25. Horarios	15
26. Curso cero	15
27. Asignaturas optativas	16



28.	Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres.....	16
29.	Asignaturas impartidas en inglés	16
30.	Actividades comunes	16
31.	Comisiones de coordinación semestrales.....	16
32.	Tribunales de Evaluación Curricular	17
33.	Solicitud de Vinculación y Desvinculación con PARS	17
	DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GISD	18
34.	Grupos.....	18
35.	Horarios.....	18
36.	Curso cero	18
37.	Asignaturas optativas.....	18
38.	Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres.....	19
39.	Asignaturas impartidas en inglés	19
40.	Actividades comunes	19
41.	Comisiones de coordinación semestrales.....	20
42.	Tribunales de Evaluación Curricular	20
	DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL MUIT	21
43.	Grupos.....	21
44.	Horarios.....	21
45.	Itinerarios	21
46.	Distribución de asignaturas obligatorias.....	25
47.	Asignaturas impartidas en inglés	25
48.	Actividades comunes	25
49.	Convocatoria extraordinaria de TFM	25
50.	Comisiones de coordinación semestrales.....	26
51.	Tribunales de Evaluación Curricular	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 2024/25 comienza el 4 de septiembre, y el primer semestre tiene una duración de 14 semanas lectivas. El segundo semestre se ha planificado en 14 semanas lectivas, comenzando el 29 de enero. Cada titulación puede adaptar las fechas de comienzo y finalización, según el calendario específico de las mismas.

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).



POLITÉCNICA

Jefatura de Estudios
Programación Docente. Curso 2024-2025
Propuesta a la COA del 27 de junio de 2024

ETSIT
UPM



Mes	L	M	X	J	V	S	D	Eventos
Sep							1	
1	2	3	4	5	6	7	8	04: Inicio de las clases
2	9	10	11	12	13	14	15	
3	16	17	18	19	20	21	22	
4	23	24	25	26	27	28	29	23: Festividad San Gabriel
5	Oct	30	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	13	
7	14	15	16	17	18	19	20	
8	21	22	23	24	25	26	27	
9	Nov	28	29	30	31	1	2	01: Todos los Santos
10		4	5	6	7	8	9	
11		11	12	13	14	15	16	
12		18	19	20	21	22	23	
13	Dic	25	26	27	28	29	30	1
14		2	3	4	5	6	7	06: Día de la Constitución
15		9	10	11	12	13	14	
		16	17	18	19	20	21	20: Final del primer cuatrimestre 21/12-07/01: Vacaciones Navidad
		23	24	25	26	27	28	
	Ene	30	31	1	2	3	4	
		6	7	8	9	10	11	08-27: Exámenes ordinarios
		13	14	15	16	17	18	
		20	21	22	23	24	25	
1	Feb	27	28	29	30	31	1	28: Sto. Tomás de Aquino 29: Comienzo del segundo cuatrimestre
2		3	4	5	6	7	8	
3		10	11	12	13	14	15	
4		17	18	19	20	21	22	
5	Mar	24	25	26	27	28	1	2
6		3	4	5	6	7	8	
7		10	11	12	13	14	15	
8		17	18	19	20	21	22	
9		24	25	26	27	28	29	
10	Abr	31	1	2	3	4	5	
11		7	8	9	10	11	12	12-21: Vacaciones Semana Santa
12		14	15	16	17	18	19	
13		21	22	23	24	25	26	
14	May	28	29	30	1	2	3	01: Día del Trabajo 02: Fiesta de la Comunidad de Madrid
15		5	6	7	8	9	10	
16		12	13	14	15	16	17	15: San Isidro
17		19	20	21	22	23	24	
	Jun	26	27	28	29	30	31	29: Fin del periodo lectivo 31/05-16/06: Exámenes ordinarios
		2	3	4	5	6	7	
		9	10	11	12	13	14	
		16	17	18	19	20	21	
		23	24	25	26	27	28	25/06-15/07: Exámenes extraordinarios
	Jul	30	1	2	3	4	5	
		7	8	9	10	11	12	
		14	15	16	17	18	19	
		21	22	23	24	25	26	
	Ago	28	29	30	31	1	2	
		4	5	6	7	8	9	
		11	12	13	14	15	16	
		18	19	20	21	22	23	
		25	26	27	28	29	30	

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. 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 o 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.

4. Matriculación

En el curso 2024/25 se realiza matrícula anual de acuerdo con la normativa de matriculación del curso aprobada por la Universidad Politécnica de Madrid.

En el curso 2024/25 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.

5. Normativa de Evaluación

En el curso 24/25 se aplicará la **NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022.

Por ello, se seguirán los principios fundamentales de esta normativa de evaluación, garantizando la igualdad de oportunidades y no discriminación de los estudiantes. Los sistemas de evaluación que se establezcan en las asignaturas de las titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, estarán inspirados en los siguientes principios generales:

- El carácter presencial de la docencia y evaluación de los estudios correspondientes.
- La implantación de sistemas de evaluación que contribuyan a favorecer el aprendizaje del estudiante y el logro de los resultados de aprendizaje y la adquisición de las competencias correspondientes.
- La implantación, siempre que sea posible y adecuado a la materia, de **sistemas de evaluación distribuida o progresiva**, sin perjuicio del empleo de otros sistemas de evaluación alternativos que se consideren acordes a las características propias de cada asignatura.
- La implantación del mismo sistema de evaluación para todo el alumnado de cada asignatura, permitiendo en la medida de lo posible la conciliación de los estudios con la vida laboral y familiar, sin que en modo alguno este hecho pueda significar que el estudiante no alcance los mismos resultados de aprendizaje de la asignatura que el resto de los estudiantes.
- El compromiso y garantía que supone la publicación de los sistemas de evaluación en las Guías de Aprendizaje, y su aprobación por el Consejo de Departamento y la Junta de Centro competente.

Por ello, se contemplará el establecimiento de pruebas y actividades de evaluación, que incluirán pruebas de evaluación globales al finalizar el periodo de docencia de las asignaturas de modo que permitan superar la asignatura si no ha sido superada mediante el sistema de evaluación progresiva. No obstante, los sistemas de evaluación podrán exigir la participación obligatoria de los estudiantes en actividades que no puedan recuperarse si no se han llevado a cabo en el periodo docente, siempre que hayan sido incluidas en la guía de aprendizaje y su fecha de realización se concrete con, al menos, catorce días naturales de antelación

6. 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, únicamente podrán defender aquellos alumnos que cumplan con los requisitos indicados en su titulación.

7. 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.

8. 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.

9. Horarios

Los horarios son fijados por cada una de las titulaciones en sus planificaciones docentes. No obstante, se ha tomado como norma general dejar una franja libre en los horarios de todas las titulaciones los **miércoles de 13 a 15** para la realización de distintas actividades que necesiten la asistencia de alumnos o PDI, tales como actividades de gestión por parte del PDI, o actividades complementarias a la docencia para los alumnos como actividades en el marco del programa EELISA.

10. Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas

De acuerdo con la NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO (artículo 5) de la Universidad Politécnica de Madrid (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022), debe designarse un Tribunal de Evaluación de Prácticas Académicas Externas.

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

PRESIDENTE	D. Jesús Fraile Ardanuy
VOCAL	D. Víctor A. Villagrà González
SUPLENTE	D. Jose Manuel Riera Salís
SECRETARIA	Dª Patricia Sánchez González

11. Tribunales de Evaluación Curricular

Se acuerdo con la NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid (Aprobada por Consejo de

Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022), 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 EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO (artículo 9) de la Universidad Politécnica de Madrid (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022), 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	José Ignacio Moreno Novella	Ignacio Soto Campos	José María del Álamo Ramiro	Alvaro Alonso González
IEL	Andrés de Santos y Lleó	Pablo Ituero Herrero	Ricardo de Córdoba Herralde	Andrés Rodríguez Domínguez
TFB	Enrique Gómez Aguilera	Francisco José López Hernández	María José Melcón De Giles	Gema García Sáez
MAT	Carmen Sánchez Ávila	Ricardo Ríaza Rodríguez	Francisco José Navarro	Juan José Vinagre
ELF	Marco Maicas Ramos	Neftalí Núñez Mendoza	María del Pilar Ochoa Pérez	Miguel Ángel Egido Aguilera
IOR	María Jesús Sánchez Naranjo	M ^a del Mar Criado Fernández	Luis Ignacio Ballesteros Sánchez	Álvaro García Sánchez
LIA	Silvia Molina Plaza	Antonio Martínez Sáez	M ^a del Mar Robisco Martín	Javier Herráez Pindado
IA	Alfonso Rodríguez-Patón Aradas	Arminda Moreno Díaz	Esteban García Cuesta	David Pérez del Rey
MMCTE	Hugo Corres Peiretti	Iván Muñoz Díaz	Carlos Zanuy Sánchez	Miguel Fernández Ruiz
CM	Francisco Gálvez Díaz-Rubio	Carlos D. González Martínez	Beatriz Sanz Merino	Álvaro Ridruejo Rodríguez
BIO-BV	Pablo Rodríguez Palenzuela	M ^a 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 Asesoras 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 Villagrà González
VOCAL	D. Valentín de la Rubia Hernández (GITST) D ^a . Patricia Sánchez González (GIB) D. Rubén San Segundo Hernández (GISD) D. José Manuel Riera Salís (MUIT)
SECRETARIA	D ^a . María José Melcón de Giles
SUPLENTE	D ^a . María de la Nava Maroto García

DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GITST

14. Grupos

Se ofertan 300 plazas para alumnos de nuevo ingreso (de las cuales 45 corresponden al Programa Académico). Se prevén cinco grupos de mañana para alumnos de nuevo ingreso y un grupo de tarde para alumnos repetidores. La previsión de grupos de teoría por curso, considerando un número máximo de alumnos de primera matrícula por grupo de 80, es:

Primer curso:

- 5 grupos en turno de mañana, para alumnos de nuevo ingreso, uno de los cuales tiene parte de docencia en inglés.
- 1 grupo en turno de tarde (grupo de repetidores).

Segundo curso:

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

Tercer curso:

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

Cuarto curso:

- 4+1 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 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 alguna asignatura se impartirá 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 estarán en el grupo 31.1 y 31.2, en donde alguna asignatura se impartirá en inglés.

15. Horarios

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

- De 9:00 a 14:00 horas.
- De 15:00 a 20:00 horas.

Las asignaturas optativas de segundo y tercer curso se ofertarán en horario de 13 a 15 horas. Las asignaturas optativas de cuarto curso tienen horario libre. Asimismo, durante el curso 2024/25, se habilitará una semana y un día sin docencia a mitad de semestre para parciales (del 21 al 28 de octubre en el primer semestre, y del 24 al 31 de marzo en el segundo semestre). De esta forma, la docencia semanal se llevará a cabo de lunes a



viernes, impartándose docencia los 5 días de la semana, sin necesidad de reservar los lunes para parciales a lo largo del semestre. Con el fin de recuperar la semana y un día sin docencia, se habilitan 2 horas de ajuste semanales que rotarán entre las distintas asignaturas del semestre cuando sea necesario.

Los horarios detallados del GITST para el curso académico, así como la asignación de las horas de ajuste de cada asignatura cuando sea necesario, pueden consultarse en la aplicación de programación docente.

16. Curso cero

Con el objetivo de reforzar, incidir y afianzar los conocimientos que se deberían haber adquirido antes de acceder a los estudios universitarios por parte de nuestros alumnos de nuevo ingreso, se realizará un curso cero durante el primer mes de curso con una dedicación de 1 ECTS.

17. Asignaturas optativas

Las asignaturas optativas que se ofertarán en GITST en el curso 2024/25 son:

Curso	Semestre	Acrónimo	Asignatura	ECTS	Número de grupos	Plazas
2	1	HCOV	Herramientas para la Computación y Visualización (*)	4,5	1	70
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	40
3	1	CRIP	Criptografía	4,5	1	30
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	2	25/25
4	1	GEET	Gestión Eficaz de Equipos de Trabajo (*)	3	1	25
4	1	SIBA	Sistemas de aprendizaje automático	3	1	40
4	1	IMUS	Ingeniería de la música	3	1	30
4	2	CRIN	Creatividad e Innovación	3	1	30
4	2	GEET	Gestión Eficaz de Equipos de Trabajo (*)	3	1	30

(*) Estas asignaturas se impartirá en ambos semestres.

18. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

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

19. Asignaturas impartidas en inglés

En la siguiente tabla se especifican las asignaturas que se ofertan con docencia en inglés para el curso 2024/25 en el grupo del Programa Académico.

Curso	Primer semestre			Segundo semestre		
Primero					INEL	
Segundo	ELMG	SALT	SSIT	ELAN	IDE	
	EDIG					
Tercero		TDSÑ				

20. Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2024/25 en el GITST están recogidas en la aplicación de programación docente.

21. Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GITST en el curso 2024/25 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Fundamentos de los Sistemas Telemáticos
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Métodos Matemáticos
SEGUNDO CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Electrónica Digital
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Análisis y Diseño de Software
TERCER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Tratamiento Digital de Señales
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Electrónica de Comunicaciones
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Microondas
CUARTO CURSO ITINERARIO EN TELEMÁTICA	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Centro de Datos y Provisión de Servicios
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Instrumentación Electrónica
CUARTO CURSO ITINERARIO EN SISTEMAS AUDIOVISUALES	
PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRES	Coordinador de Tratamiento Digital de Imágenes y Video

El coordinador del GITST actuará como secretario en estas comisiones.

22. 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 Evaluación Curricular de Curso se nombra un único Tribunal de Evaluación que actuará en todos los cursos.

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

Tribunal de Evaluación Curricular de Curso del GITST.

PRESIDENTE	D. Valentín de la Rubia Hernández
VOCAL 1	D. Mateo Burgos García
VOCAL 2	D. Manuel Álvarez-Campana Fernández-Corredor
VOCAL 3	D ^a . María Jesús Ledesma Carbayo
VOCAL 4	D. Pablo Sánchez Olivares
SECRETARIA	D ^a María José Melcón de Giles

Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación del GITST.

PRESIDENTE	D. Valentín de la Rubia Hernández (Delegado del Director para la Coordinación del GITST, por Delegación del Director D. Manuel Sierra Castañer)
SECRETARIA	D ^a . María José Melcón de Giles (Secretaria Académica)
PROFESOR 1	D. Mateo Burgos García
PROFESOR 2	D. Manuel Álvarez-Campana Fernández-Corredor
PROFESOR 3	D ^a . María Jesús Ledesma Carbayo
PROFESOR 4	D. Pablo Sánchez Olivares

23. Solicitud de Vinculación y Desvinculación con PARS

Se establece el periodo para que los alumnos puedan solicitar la vinculación con el Programa Académico de Recorridos Sucesivos de Ingeniero/a de Telecomunicación del 1 de Febrero de 2025 al 10 de Abril de 2025.



DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GIB

24. Grupos

Se ofertan 90 plazas para alumnos de nuevo ingreso (de las que 15 corresponden al Programa Académico de Recorrido Sucesivo). 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 que se imparten fuera de la ETSI Telecomunicación (ej. en el campus de Montegancedo, en la ETSI Caminos, Canales y Puertos, INEF).

25. 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 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB) de la UPM. Por lo general, 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 fuera de la ETSI de Telecomunicación.

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, tras su aprobación por la Comisión Ordenación Académica de la Titulación y la Junta de Escuela.

26. Curso cero

Con el objetivo de reforzar, incidir y afianzar los conocimientos que se deberían haber adquirido antes de acceder a los estudios universitarios por parte de nuestros alumnos de nuevo ingreso, se realizará un curso cero durante el primer mes de curso con una dedicación de 1 ECTS.



27. Asignaturas optativas

La oferta de asignaturas optativas fuera de los itinerarios en GIB en el curso 2024/25 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

28. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

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

29. Asignaturas impartidas en inglés

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

30. Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2024/25 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.

31. Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GIB en el curso 2024/25 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Química
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Bioquímica y biología molecular
SEGUNDO CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Fundamentos de Biomecánica
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Fisiología de Sistemas
TERCER CURSO	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Fisiopatología Humana
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Bioinstrumentación
CUARTO CURSO. ITINERARIOS	
PRIMER CUATRIMESTRE	Coordinador de Tratamiento Digital de Imágenes Biomédicas
SEGUNDO CUATRIMESTRE	Coordinador de Biosensores

La coordinadora del GIB actuará como secretaria en estas comisiones.



32. Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO (artículos 7 y 8) de la Universidad Politécnica de Madrid (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022), 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.

PRESIDENTA	D ^a . Patricia Sánchez González
VOCAL 1	D. Giorgos Kontaxakis
VOCAL 2	D. José María del Álamo Ramiro
VOCAL 3	D ^a María Elena Hernando Pérez
VOCAL 4	D. Francisco José Navarro Valero
SECRETARIA	D ^a María José Melcón de Giles

Tribunal de Evaluación Curricular de Titulación del GIB.

PRESIDENTA	D ^a . Patricia Sánchez González (Delegada del Director para la Coordinación del GIB, por Delegación del Director D. Manuel Sierra Castañer)
SECRETARIA	D ^a . María José Melcón de Giles (Secretaria Académica)
PROFESOR 1	D. Giorgos Kontaxakis
PROFESOR 2	D. José María del Álamo Ramiro
PROFESORA 3	D ^a María Elena Hernando Pérez
PROFESOR 4	D. Francisco José Navarro Valero

33. Solicitud de Vinculación y Desvinculación con PARS

Se establece el periodo para que los alumnos puedan solicitar la vinculación con el Programa Académico de Recorridos Sucesivos de Ingeniero/a Biomédico/a del 1 de Febrero de 2025 al 10 de Abril de 2025



DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL GISD

34. Grupos

Se ofertan 40 plazas para alumnos de nuevo ingreso. En el curso académico 2024/25 habrá cuatro grupos: un grupo de primero curso por la mañana, un grupo de segundo curso por la tarde, un grupo de tercero por la mañana y un grupo de cuarto curso por la tarde.

Primer curso:

- 1 grupo en turno de mañana.

Segundo curso:

- 1 grupo en turno de tarde

Tercer curso:

- 1 grupo en turno de mañana.

Cuarto curso:

- 1 grupo en turno de tarde.

35. Horarios

En el curso académico 2024/25, 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 y un grupo de tercer 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.

36. Curso cero

Con el objetivo de reforzar, incidir y afianzar los conocimientos que se deberían haber adquirido antes de acceder a los estudios universitarios por parte de nuestros alumnos de nuevo ingreso, se realizará un curso cero durante el primer mes de curso con una dedicación de 1 ECTS.

37. Asignaturas optativas

En el curso académico 2024/25 se ofertarán las asignaturas optativas:

Código	Asignatura	Acrónimo	Semestre	Créditos
95000575	HERRAMIENTAS PARA LA COMPUTACIÓN Y VISUALIZACIÓN	HCOV	7 y 8	4,5



95000576	DIBUJO POR ORDENADOR	DBOR	7	4,5
95000577	TRATAMIENTO DIGITAL DE VOZ Y AUDIO	TDVA	7	6,0
95000578	INGENIERÍA WEB	IWEB	7	6,0
95000579	INGENIERÍA CLÍNICA Y DE GESTIÓN	ICL	7	4,0
95000580	INTERFACES HOMBRE-MÁQUINA	IHM	7	4,0
95000581	INTRODUCCIÓN A LOS ENTORNOS INTELIGENTES	IEIN	8	4,5
95000582	INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES	IDE	8	4,5
95000583	INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA INTELIGENTE	IRIN	8	4,5
95000584	INGENIERÍA EN COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO	ICD	8	4,5
95000585	CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	CRIN	8	3,0
95000586	ELECTRÓNICA DE CONSUMO	ELCO	8	3,0
95000587	COMUNICACIONES AUDIOVISUALES	CMAV	8	6,0
95000588	INGENIERÍA NEUROSENSORIAL	INS	8	4,0
95000589	LABORATORIO DE APLICACIONES EN SALUD DIGITAL	LASD	8	4,0
95000590	SIMULACIÓN Y PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA	SIP	8	4,0
95000591	BIOINGENIERÍA Y TELECOMUNICACIÓN	BITC	8	4,5

38. Asignaturas obligatorias que se imparten en los dos cuatrimestres

No hay ninguna asignatura obligatoria de GISD que se imparta en los dos cuatrimestres a excepción del TFG que ya está disponible en la implantación del cuarto curso.

39. Asignaturas impartidas en inglés

En el curso académico 2024/25 no se ofertarán asignaturas en inglés.

40. Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2024/25 en el GISD están recogidas en la aplicación de programación docente. Las actividades del segundo cuatrimestre son provisionales y se programarán como resultados de las reuniones de coordinación semestral que tendrán lugar antes del comienzo del cuatrimestre.



41.Comisiones de coordinación semestrales

Los presidentes de las comisiones de coordinación semestral del GISD en el curso 2024/25 se recogen a continuación:

PRIMER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Fundamentos de Procesado de Datos
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Optimización
SEGUNDO CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Redes y Servicios de Comunicaciones
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Sistemas de Comunicaciones para Ingeniería de Datos
TERCER CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Computación en la Nube
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de Ingeniería Big Data en la Nube
CUARTO CURSO	
PRIMER SEMESTRE	Coordinador de Ciberseguridad y Protección de Datos
SEGUNDO SEMESTRE	Coordinador de la titulación

El coordinador del GISD actuará como secretario en estas comisiones.

42.Tribunales de Evaluación Curricular

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

Para el curso 2024/25, se nombra un único Tribunal de Evaluación que actuará como Tribunal de Evaluación de Curso en los cuatro cursos, y como Tribunal de Evaluación Curricular de la Titulación.

Tribunal de Evaluación Curricular de Curso y de Titulación del GISD

	TITULARES
PRESIDENTE	D. Rubén San Segundo Hernández
VOCAL 1	D. Víctor A. Villagrà González
VOCAL 2	D. Santiago Zazo Bello
VOCAL 3	D. Fernando Pescador del Oso
VOCAL 4	D. César Díaz Martín
SECRETARIA	D ^a M ^a José Melcón de Giles



DETALLE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL MUIT

43. Grupos

Se ofertan 200 plazas para alumnos de nuevo ingreso. Se prevén dos grupos de primer curso. En uno de los dos grupos la docencia se impartirá en inglés. El grupo que se imparte en español se desdoblará en dos en caso de que el número de alumnos lo requiera. En segundo curso se oferta un grupo de cada uno de los seis itinerarios.

44. 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.

45. Itinerarios

En el curso 2024/25 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 en RF y ópticas
 - 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 DE COMUNICACIONES EN RF Y ÓPTICAS

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 DE 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 DE 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 DE 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 DE BIOINGENIERÍA

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

ITINERARIO DE 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



46. Distribución de asignaturas obligatorias

La tabla siguiente recoge la distribución de asignaturas de primer curso por semestre y grupo de clase en el curso 2024/25, así como el idioma de impartición de la docencia.

Asignatura	Primer semestre		Segundo semestre	
	M11.1	M12.1	M11.2	M12.2
SISTEMAS DE COMUNICACIONES			Inglés	Castellano
ANÁLISIS DE SEÑAL PARA COMUNICACIONES	Inglés	Castellano		
TECNOLOGÍAS DE ACCESO RADIO	Inglés	Castellano		
SISTEMAS Y SERVICIOS MULTIMEDIA			Inglés	Castellano
EQUIPOS Y TERMINALES DE USUARIO	Inglés	Castellano		
INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN			Inglés	Castellano
REDES DE COMUNICACIONES			Inglés	Castellano
APLICACIONES Y SERVICIOS	Inglés	Castellano		
INTEGRACIÓN DE REDES, APLICACIONES Y CONTENIDOS			Inglés	Castellano
GESTIÓN DE PROYECTOS	Inglés	Castellano		
VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS EN EL SECTOR TIC	Inglés	Castellano		

47. Asignaturas impartidas en inglés

Todas las asignaturas de primer curso se imparten en inglés en uno de los grupos de clase. En un apartado anterior se recoge el detalle de las asignaturas de segundo curso que se imparten en inglés en el curso 2024/25.

48. Actividades comunes

Las actividades comunes que se realizarán en el curso 2024/25 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.

49. Convocatoria extraordinaria de TFM

De acuerdo con el Artículo 24.2 de la Normativa de Evaluación del Aprendizaje en las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Madrid, se establece un periodo extraordinario de Defensas de



TFM en el mes de septiembre de 2025, con el objetivo de facilitar el cumplimiento del requisito de tener todas las asignaturas aprobadas con anterioridad a la Defensa del TFM.

Se considerará que todos los alumnos que inscriban un TFM en el curso 2024/25 solicitan en el mismo acto autorización para participar en esta convocatoria extraordinaria, y así se les autoriza cuando se aprueba su inscripción, sin perjuicio de que puedan presentar con anterioridad su TFM en alguna de las convocatorias ordinarias.

50.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 2024/25 estarán constituidas por los coordinadores de las asignaturas impartidas en el respectivo semestre.

El coordinador del MUIT actuará como presidente en estas comisiones.

51.Tribunales de Evaluación Curricular

De acuerdo con la Normativa de Evaluación del Aprendizaje (artículos 7 y 18) 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)
SECRETARIA	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



POLITÉCNICA

Jefatura de Estudios
Programación Docente. Curso 2022-2023
Propuesta a la COA del 30 de junio de 2022

