



INDUSTRIALES
ETSII | UPM

Guía de adaptación de los espacios de la ETSII-UPM para acoger docencia presencial en el curso 2020-21

Segundo cuatrimestre

Febrero 2021

Versión 1.0

Introducción	3
Actividades presenciales	3
Adaptación de aulas para COVID19	5
Plano de acceso al aulario sur	6
Plano de situación al aula “Gimnasio”	6

Introducción

Este documento recoge la información sobre la organización docente presencial del segundo cuatrimestre del curso 2020-21 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Actividades presenciales

La Escuela alberga una gran variedad de titulaciones de los niveles académicos de grado, máster y doctorado. Excluyendo las titulaciones de doctorado que no exigen una docencia reglada, estas son:

Grado:

- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI)
- Grado en Ingeniería Química (GIQ)
- Grado en Ingeniería de Organización (GIO)
- Grado en Ingeniería de la Energía (GIEn), en los cursos 3º y 4º.

Máster:

- Master en Ingeniería Industrial (MII)
- Master en Ingeniería Química (MIQ)
- Master en Ingeniería de Organización (MIO)
- Master en Automática y Robótica (MAR)
- Master en Electrónica Industrial (MEI)
- Master en Ciencia y Tecnología Nuclear (MCTN)
- Master en Ingeniería Ambiental (MIAmb)
- Master en Ingeniería de la Energía (MIEn)
- Master en Ingeniería Eléctrica (MIEL)
- Master en Ingeniería Mecánica (MIM)
- Master en Ingeniería Sísmica (MSIS)
- Master on Digital Manufacturing (MDM)
- Master en Economía y Gestión de la Innovación (MEGI)
- Master en Plasma Láser y Tecnología de Superficie (MPTS)
- Master en Ingeniería Acústica (MIA)

Para este segundo cuatrimestre (período febrero-mayo 2021), tienen previsto impartir docencia presencial en las aulas, las titulaciones que se muestran en la siguiente tabla, detallando el número de grupos de clase de cada una:

Titulación	Curso	Grupos	Observaciones
GITI	1º	6	
	2º	6	
	3º	5 - 9	Hay 5 grupos con asignaturas troncales y 9 de especialidad
	4º	9	9 Especialidades; 5 grupos de inglés
GIQ	1º	1	
	2º	1	
	3º	1	
	4º	1	
GIO	1º	1	
	2º	1	
	3º	1	
	4º	1	
GIEn	3º	1	
	4º	1	
MII	1º	6	Troncales
	2º	8	8 Especialidades
MIQ	1º	1	
MIEn	1º	1	
MEI	1º	1	
MIAmb	1º	1	
MCTN	1º	1	

Al contar con tantos grupos de clase (60) y no disponer de aulas suficientemente grandes, se ha optado por una rotación semanal. De esta forma, se puedan emplear las aulas de mayor capacidad dando la posibilidad de que asistan presencialmente todos los estudiantes interesados y, por otro lado, se reduce la concentración de personas en los accesos, pasillos y escaleras.

El sistema previsto de rotaciones tiene las siguientes características:

- 25% de docencia presencial en todas las titulaciones y cursos de los 4 grados de la escuela. Esto es, tendrán la posibilidad de asistir una semana completa de cada cuatro. Esto incluye también las 9 especialidades del GITI del 3er y 4º curso.
- Las especialidades del GITI correspondientes a Construcción y Matemáticas, tendrán 100% de docencia presencial los días de la semana en que se imparten.
- De la misma manera, un 25% de docencia presencial para los dos cursos del máster en Ingeniería Industrial (MIi), incluyendo los 8 grupos de especialidad de 2º curso.
- 100% de docencia presencial para los másteres MIQ, MEI, MIEn, MIAmb y MCTN.
- Los másteres dobles de la escuela, tendrán el 25% en la semana que corresponda con las asignaturas del MIi y, si fuese el caso, el 100% en las asignaturas del máster especialista si del tipo presencial.
- El resto de másteres se declararon como *online* al comienzo del curso y mantienen esta modalidad.

Todas las clases que se impartan de forma presencial, serán retransmitidas en *streaming* via *MS Teams* mediante las cámaras instaladas en las aulas, para facilitar el seguimiento de aquellos estudiantes que no puedan o no deseen acudir de forma presencial. Con este fin, se han equipado las 6 aulas principales con pizarras digitales y sistema de altavoces y micrófonos.

El siguiente cuadro resume las rotaciones planteadas, las aulas que se utilizan y el grupo concreto que allí se imparte. Aparte de las diferencias semanales que implica este sistema, se hace notar las particularidades entre cada día de la semana y entre el turno de mañana y de tarde.

TURNO	DÍA	A U L A																					
		E1	E2	E3	E4	E5	GIM	31	32	33	35	36	37	22A-22B	23	24	25	26	15	16	L11-L12	L01	
R1	M L							Ingenia	Ingenia	Ingenia	Ingenia	1MII6	1MII4	1MII1	4GITI-M	Ingenia	espejo_MI	espejo_MI	espejo_MI		Ingenia		Ingenia
	M M,X	1MII2	1M1	1M2	1M3	1MII3	1MII5	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI		1MII6	1MII4	1MII1	4GITI-M	espejo_MI	espejo_MI	espejo_MI				4GITI-CON	
	M J,V	1MII2	1M1	1M2	1M3	1MII3	1MII5	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI		1MII6	1MII4	1MII1	3GITI-M	espejo_MI	espejo_MI	espejo_MI				3GITI-MAT	
	T		1T1	1T2	1T3	MCTN			espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI		MIQ	MIEn				MEI			MIAmb		
R2	M L							Ingenia	Ingenia	Ingenia	Ingenia					Ingenia					Ingenia		Ingenia
	M M,X		2M1	2M2	2M3		1GIQ	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI				1GIO	4GITI-M								4GITI-CON
	M J,V		2M1	2M2	2M3		1GIQ	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI				1GIO	3GITI-M								3GITI-MAT
	T		2T1	2T2	2T3	MCTN	2GIQ	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI		MIQ	MIEn	2GIO				MEI			MIAmb		
R3	M L							Ingenia	Ingenia	Ingenia	Ingenia					Ingenia					Ingenia		Ingenia
	M M,X	3GIEN	3M1	3M2	3M3	3GIO	3GIQ	espejo_GIEn	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI				4GITI-M								4GITI-CON
	M J	3GIEN	3M1	3M2	3M3	3GIO	3GIQ	espejo_GIEn	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI	3GITI-TE	3GITI-MEC	3GITI-ORG	3GITI-M	espejo_ESP1	espejo_ESP2	espejo_ESP3	3GITI-ELE	3GITI-CON	3GITI-AUT	3GITI-MAT	
	M V	3GIEN				3GIO	3GIQ	espejo_GIEn				3GITI-TE	3GITI-MEC	3GITI-ORG	3GITI-M	espejo_ESP1	espejo_ESP2	espejo_ESP3	3GITI-ELE	3GITI-CON	3GITI-AUT	3GITI-MAT	
	T L					MCTN						MIQ	MIEn	2MII2				MEI			MIAmb		
	T M		3T1	3T2		MCTN		2MII-M	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI	2MII-ORG	MIQ	MIEn				MEI			MIAmb		
	T X		3T1	3T2		MCTN	2MII1		espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI	2MII-ORG	MIQ	MIEn	2MII2						MIAmb		
	T J	2MIIAUT-A	3T1	3T2	2MIIAUT-E	MCTN		2MII-M	espejo_GITI	espejo_GITI	espejo_GITI	2MII-ORG	MIQ	MIEn	2MII2			2MII-TE	MEI		MIAmb		2MII-MEC
T V				2MIIAUT-E							2MII-ORG	MIQ								MIAmb			
R4	M L							Ingenia	Ingenia	Ingenia	Ingenia					Ingenia					Ingenia		Ingenia
	M M,X			4GITI-ORG		4GITI-ELE	4GITI-AUT	espejo_ESP1	espejo_ESP2	espejo_ESP3				4GITI-MEC	4GITI-M							4GITI-TE	4GITI-CON
	M J,V		4M1	4M2	4M3										3GITI-M								3GITI-MAT
	T L					MCTN						MIQ	MIEn					MEI			MIAmb		
	T M	4GIEN	4T1	4T2		MCTN	4GIQ	espejo_GIEn				MIQ	MIEn	4GIO				MEI			MIAmb		
	T X	4GIEN	4T1	4T2		MCTN	4GIQ	espejo_GIEn				MIQ	MIEn	4GIO							MIAmb		
T J	4GIEN				MCTN	4GIQ	espejo_GIEn				MIQ	MIEn	4GIO				MEI			MIAmb			
T V	4GIEN					4GIQ	espejo_GIEn				MIQ		4GIO							MIAmb			

El calendario semanal del cuatrimestre donde se muestran las rotaciones de los grupos es el siguiente:



Adaptación de aulas para COVID19

Las actuaciones más importantes que han sido necesario hacer en materia de seguridad son:

Aulas:

- Separación mínima de 1,5m de distancia entre personas, estando su posición marcada en el suelo. Si fuese necesario acortar la distancia se instalarán mamparas de metacrilato aunque de momento sólo ha sido necesario en el aula 26.
- Todas las mesas estarán numeradas con un código QR y asignadas de forma personal mediante un sistema de reserva previa.
- Gel hidroalcohólico a la entrada de cada aula
- Spray desinfectante, papel desechable y cubos con tapa en todas las aulas.
- Todas las aulas usadas para docencia presencial tienen ventilación natural
- Todas las aulas incorporan uno o dos purificadores con filtro HEPA.
- Todas las aulas se han equipado con cámaras que se emplearán para retransmitir en directo las clases.

Escaleras:

Las 4 escaleras del ala sur (que alberga la gran mayoría de las clases presenciales) se han identificado como de sólo subida o de sólo bajada para evitar cruces de personas (ver plano siguiente sección).

Limpeza:

Todas las aulas serán limpiadas y desinfectadas antes de su uso. Aquellas que se utilicen a doble turno, tendrán por tanto doble turno de limpieza.

Ventilación:

Todas las aulas serán ventiladas en los cambios de clase. Si el tiempo lo permite, se recomienda mantener las ventanas abiertas durante el desarrollo de las mismas.

Adicionalmente, se han instalado purificadores de aire con filtro HEPA en todas las aulas donde hay programada docencia.

Sistema de asignación de puesto en el aula:

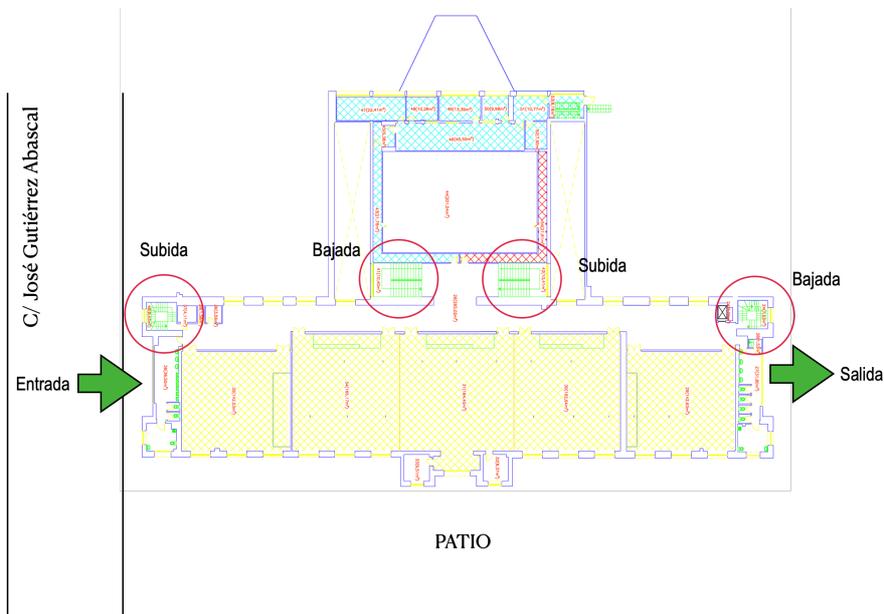
Todas las mesas de las aulas en uso disponen de una etiqueta con un código QR identificándola similar a la mostrada en la figura. Previamente a la semana de clase, los estudiantes que deseen acudir, entran con su usuario y contraseña en Indusnet y pueden reservar un puesto en el aula en el grupo de clase que tienen asignado. El sistema le indica el puesto en concreto que debe ocupar.

Cuando el estudiante llega al aula, se sienta en el puesto asignado y debe escanear el código QR con el móvil. Este código QR tiene una doble funcionalidad. Por un lado, el sistema les dirá si están ocupando el sitio que tienen asignado; por otro, el sistema registrará la asistencia de ese estudiante a clase, información que será confidencial y que sólo se utilizará para rastreo si apareciese un caso positivo de covid19. El fichero será confidencial y no tendrá otro uso distinto del indicado. Se borrarán los registros después de 14 días. La primera vez que se entre en el sistema de chequeo del QR, se informará al estudiante sobre la finalidad de este procedimiento y se le pedirá que acepte la finalidad de este procedimiento.



Plano de acceso al aulario sur

Se muestra un plano de una de las plantas del ala sur, donde se encuentran la mayoría de las aulas indicadas anteriormente. Este ala contiene 4 escaleras que se marcan como sólo de subida (2) o sólo de bajada (2). Asimismo, hay dos ascensores que sólo se podrán utilizar de forma individual y principalmente para personas con movilidad reducida. Se establece un recorrido muy sencillo, de un único sentido, tanto para la entrada como para la salida de los estudiantes.



Plano de situación al aula "Gimnasio"

Se muestra un plano de la situación del antiguo gimnasio, reconvertido en aula desde hace 20 años y recién adaptado para la situación actual. Es trata de un aula separada del edificio principal y con aseos en el mismo. Se le ha dotado de una salida de emergencia. Para acceder al mismo, no es necesario entrar en el edificio principal ya que se accede desde la zona del parking y pistas deportivas

