

MÁSTER EN INTEGRIDAD Y DURABILIDAD DE MATERIALES COMPONENTES Y ESTRUCTURAS

Universidad de Oviedo

Curso 2023-24

CALENDARIO ACADÉMICO DEL MÁSTER

	Sep	tiem	bre			2	023		Oct	tubr	e			2	023		Nov	viem	bre			2	023
	L	M	X	J	\mathbf{V}	S	D		L	M	X	J	V	S	D		L	M	X	J	\mathbf{V}	S	D
					1	2	3	4							1	9			1	2	3	4	5
1	4	5	6	7	8	9	10	5	2	3	4	5	6	7	8	10	6	7	8	9	10	11	12
2	11	12	13	14	15	16	17	6	9	10	11	12	13	14	15	11	13	14	15	16	17	18	19
3	18	19	20	21	22	23	24	7	16	17	18	19	20	21	22	12	20	21	22	23	24	25	26
4	25	26	27	28	29	30		8	23	24	25	26	27	28	29	13	27	28	29	30			
								9	30	31													
		iemb		_			023		Enc			_			024			rero		_			024
	L	M	X	J	V	S	D		L	M	X	J	V	S	D		L	M	X	J	V	S	D
13	4	-			1	2	3	18	1	2	3	4	5	6	7	22	_	_	7	1	2	3	4
14	4	5	6	1.4	8	9	10	19	8	9	10	11	12	13	14	23	5	6	7	8	9	10	11
15	11	12	13	14	15	16	17	20	15	16	17	18	19	20	21	24	12	20	14	15	16	17	18
16 17	18 25	19	20	21	22	23	24	21	22	30	31	25	26	27	28	25	19	20	21	22	23	24	25
1/	25	26	27	28	29	30	31	22	29	30	31					26	26	27	28	29			
	Ma	rzo				2	024		Ab	ril				2	024		Ma	yo				2	024
	Ma:	rzo M	X	J	V	S S	024 D		Ab	ril M	X	J	V	2 S	024 D		Ma L	yo M	X	J	v	2 S	024 D
26			X	J	V			31	1		X 3	J 4	V 5			35		•	X 1	J 2	V 3		
26 27			X	J		\mathbf{S}	D	31 32	L 1 8	M		_	_	S	D	35 36		•	X 1 8	J 2 9		S 4 11	D
	L	M	6		1	S 2 9 16	D 3		L 1	M 2	3	4	5	S 6	D 7		L	•	1	2		\$ 4 11 18	D 5
27	L 4 11 18	M 5 12 19	6	7 14 21	1 8 15 22	\$ 2 9 16 23	D 3 10 17 24	32 33 34	L 1 8	M 2 9	3	4	5 12	S 6 13	D 7 14	36	L 6	M 7	1 8 15 22	2 9 16 23	3 10 17 24	S 4 11	D 5 12
27 28	L 4 11	M 5 12	6	7	1 8 15	S 2 9 16	D 3 10 17	32 33	L 1 8 15	M 2 9 16	3 10 17	4	5 12 19	S 6 13 20	D 7 14 21	36 37	L 6 13	M 7 14	8 15	2916	3 10 17	\$ 4 11 18	D 5 12 19
27 28 29	L 4 11 18	M 5 12 19 26	6 13 20	7 14 21	1 8 15 22	\$ 2 9 16 23 30	D 3 10 17 24	32 33 34	L 1 8 15	M 2 9 16 23	3 10 17	4	5 12 19	\$ 6 13 20 27	D 7 14 21	36 37 38	L 6 13 20	7 14 21 28	1 8 15 22	2 9 16 23	3 10 17 24	\$ 4 11 18 25	D 5 12 19
27 28 29	11 18 25	M 5 12 19 26	6 13 20	7 14 21	1 8 15 22	\$ 2 9 16 23 30	D 3 10 17 24 31	32 33 34	L 1 8 15 22	M 2 9 16 23	3 10 17	4	5 12 19	\$ 6 13 20 27	D 7 14 21 28	36 37 38	L 6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22	2 9 16 23	3 10 17 24	\$ 4 11 18 25	D 5 12 19 26
27 28 29	4 11 18 25 Jun	M 5 12 19 26	6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22 29	\$ 2 9 16 23 30 2	D 3 10 17 24 31	32 33 34	L 1 8 15 22 Juli	M 2 9 16 23 io	3 10 17 24	4 11 18 25	5 12 19 26	\$ 6 13 20 27	D 7 14 21 28	36 37 38	6 13 20 27	M 7 14 21 28 osto	1 8 15 22 29	2 9 16 23 30	3 10 17 24 31	S 4 11 18 25	D 5 12 19 26
27 28 29 30	4 11 18 25 Jun	M 5 12 19 26	6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22 29	\$ 2 9 16 23 30 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	D 3 10 17 24 31 024 D	32 33 34 35	L 1 8 15 22 Juli L	M 2 9 16 23 io M	3 10 17 24 X	4 11 18 25 J	5 12 19 26 V	S 6 13 20 27 27	D 7 14 21 28 024 D	36 37 38 39	6 13 20 27	M 7 14 21 28 osto	1 8 15 22 29	2 9 16 23 30	3 10 17 24 31	S 4 11 18 25 25	D 5 12 19 26
27 28 29 30	11 18 25 Jun L	M 5 12 19 26 nio M	6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22 29	\$ 2 9 16 23 30 2 S 1	D 3 10 17 24 31 024 D 2	32 33 34 35	L 1 8 15 22 Juli L 1	M 2 9 16 23 io M 2	3 10 17 24 X 3	4 11 18 25 J	5 12 19 26 V 5	S 6 13 20 27 27 S 6	D 7 14 21 28 024 D 7	36 37 38 39	L 6 13 20 27 Ago L	M 7 14 21 28 0sto M	1 8 15 22 29	2 9 16 23 30	3 10 17 24 31 V 2	\$ 4 11 18 25 2 0 S 3	D 5 12 19 26 024 D 4
27 28 29 30 39 40	L 4 11 18 25 Jun L	M 5 12 19 26 M 4	6 13 20 27 X	7 14 21 28 J	1 8 15 22 29 V	\$ 2 9 16 23 30 S 1 8	D 3 10 17 24 31 024 D 2	32 33 34 35 44 45	L 1 8 15 22 Juli L 1 8	M 2 9 16 23 io M 2 9	3 10 17 24 X 3 10	4 11 18 25 J 4 11	5 12 19 26 V 5 12	\$ 6 13 20 27 2 S 6 13	D 7 14 21 28 024 D 7 14	36 37 38 39 48 49	L 6 13 20 27 Ago L 5	M 7 14 21 28 0sto M 6	1 8 15 22 29 X	2 9 16 23 30 J 1 8	3 10 17 24 31 V 2 9	\$ 4 11 18 25 2 0 S 3 10	D 5 12 19 26 024 D 4 11
27 28 29 30 39 40 41	L 4 11 18 25 Jun L 3 10	5 12 19 26 M 4 11	6 13 20 27 X 5 12	7 14 21 28 J 6 13	1 8 15 22 29 V	\$ 2 9 16 23 30 2 S 1 8 15	D 3 10 17 24 31 024 D 2 9 16	32 33 34 35 44 45 46	L 1 8 15 22 Juli L 1 8 15	M 2 9 16 23 16	3 10 17 24 X 3 10 17	4 11 18 25 J 4 11 18	5 12 19 26 V 5 12 19	\$ 6 13 20 27 S 6 13 20	D 7 14 21 28 024 D 7 14 21	36 37 38 39 48 49 50	6 13 20 27 Ago L 5 12	M 7 14 21 28 0sto M 6 13	1 8 15 22 29 X 7 14	2 9 16 23 30 J 1 8 15	3 10 17 24 31 V 2 9 16	\$ 4 11 18 25 \$ \$ 3 10 17	D 5 12 19 26 024 D 4 11 18

^{*}Inauguración del curso académico 2023/2024: Pendiente de establecer Fiestas locales dependientes de los calendarios autonómicos por aprobar podrían general ligeros cambios.

DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE:

Primer Semestre

Clases: Del lunes 11 de septiembre al jueves 14 de diciembre de 2023.

Exámenes: del lunes 15 de abril al lunes 22 de abril de 2024.

<u>Exámenes</u>: Del jueves 21 de diciembre de 2023 al jueves 25 de enero de 2024.

Exámenes extraordinarios: A determinar durante el curso hasta el 28 de junio.

Segundo Semestre

Clases: del miércoles 7 de febrero al jueves 21 de marzo de 2024 (69 días de clase).

Seminarios I y II entre el 23 de abril y el 28 de junio de 2024. Evaluación en el propio seminario no recuperable.

Exámenes extraordinarios: A determinar hasta el 28 de junio. Los Seminarios I y II carecen de convocatoria extraordinaria.

Interrupción del periodo lectivo:

<u>Navidad</u>: Del viernes 22 de diciembre de 2023 al viernes 5 de enero de 2024, ambos inclusive. <u>Semana Santa</u>: Del lunes 25 de marzo al viernes 5 de abril de 2024, ambos inclusive.

PROGRAMACION MASTER INTERUNIVERSITARIO EN INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y DURABILIDAD DE MATERIALES, COMPONENTES Y ESTRUCTURAS Curso 2023-2024

ASIGNATURAS CUATRIMESTRE 1: todas de 4 créditos

- 1. Materiales estructurales, ME (UniOvi)
- 2. Teoría de la elasticidad y plasticidad; TEP (UniOvi)
- 3. Mecánica de la fractura, MF (UniOvi)
- 4. Fatiga, corrosión bajo tensión y fluencia, FCBTyF (UniCan)
- 5. Corrosión, oxidación, desgaste y protección, CODyP (UniCan)
- 6. Soldadura y tecnologías de unión, SyTU (UniOvi)
- 7. Simulación numérica de materiales, componentes y estructuras, SN (UniCan)

Cuatrimestre 1: 15 semanas (15 x 1 h = 15 h)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
16:00 a 17:00 h					
17:00 a 18:00 h					
18:00 a 19:00 h	MF	TEP	SyTU	FCBTyF	
19:00 a 20:00 h	ME	SN	CODyP		
19:00 a 19:00 h					

<u>Clases teóricas:</u> 15h aprox. por cada asignatura. Fijas en el horario indicado arriba. <u>Clases prácticas aula, laboratorio y exposición trabajos:</u> 15h aprox. por asignatura. Horario se acuerda con profesor según disponibilidad, L-V entre 16:00 y 21:00 horas.

ASIGNATURAS CUATRIMESTRE 2: todas de 4 créditos

- 1. Técnicas de inspección y ensayos no destructivos, TIyEND (UniOvi)
- 2. Procedimientos de evaluación de la integridad estructural, PEIE (UniCan)
- 3. Análisis de fallos, AF (UniCan)
- 4. Seminario especializado I (UniCan)
- 5. Seminario especializado II (UniCan & UniOvi)
- 6. Proyecto Fin de Master (UniCan)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
16:00 a 17:00 h					
17:00 a 18:00 h					
18:00 a 19:00 h	PEIE		AF	TIyEND	
19:00 a 20:00 h	PEIE		AF	TIyEND	
19:00 a 19:00 h					

<u>Clases teóricas:</u> 15h aprox. por cada asignatura. Fijas en el horario indicado arriba. <u>Clases prácticas aula, laboratorio y exposición trabajos:</u> 15h aprox. por asignatura. Horario se acuerda con profesor según disponibilidad, L-V entre 16:00 y 21:00 horas.

Seminarios Avanzados I y II: ambos de 4 créditos

Se impartirán una vez acabada la docencia del cuatrimestre 2, pudiendo extenderse hasta el final de junio. Se concretarán fechas exactas después de Semana Santa. Se impartirán de forma intensiva, por las tardes, L-V entre 16:00 y 21:00 horas.

Trabajo Fin de Máster (TFM): 12 créditos

Entregar documento escrito individual sobre tema investigador/laboral relacionado con integridad estructural, durabilidad, análisis de fallos, etc afín al máster.

Convocatorias en Julio y Septiembre; Enero/Febrero si pospuesto para curso siguiente.

Prácticas en empresas: no curriculares

No necesarias para superar el máster, pero recomendables como incursión laboral. Búsqueda a través del COIE. Realización durante cuatrimestre 2 y verano si posible.

FECHAS EXAMENES ORDINARIOS CURSO 2023-2024 MASTER EN INTEGRIDAD Y DURABILIDAD DE MATERIALES, COMPONENTES Y ESTRUCTURAS

PRIMER SEMESTRE						
Asignatura	Convocatoria	Fecha	Hora			
Materiales estructurales	1C (*)	jueves, 21 de diciembre de 2022	18:00			
Soldadura y tecnologías de unión	1C (*)	lunes, 8 de enero de 2023	18:00			
Fatiga, corrosión bajo tensión y fluencia	1C (*)	jueves, 11 de enero de 2023	18:00			
Corrosión, oxidación, desgaste y protección	1C (*)	lunes, 15 de enero de 2023	18:00			
Teoría de la elasticidad y plasticidad	1C (*)	jueves, 18 de enero de 2023	18:00			
Simulación numérica	1C (*)	lunes, 22 de enero de 2023	18:00			
Mecánica de la fractura	1C (*)	jueves, 25 de enero de 2023	18:00			

SEGUNDO SEMESTRE						
Asignatura	Convocatoria	Fecha	Hora			
Análisis de fallos	1C (*)	lunes, 15 de abril de 2023	18:00			
Técnicas de inspección y END	1C (*)	jueves, 18 de abril de 2023	18:00			
Procedimientos en integridad estructural	1C (*)	lunes, 22 de abril de 2023	18:00			
Seminario especializado I	Única / asistencia (**)	Entre el 23 abril y el 29 de junio	16h-20h			
Seminario especializado II	Única / asistencia (**)	Entre el 23 abril y el 29 de junio	16h-20h			

^(*) La segunda convocatoria de exámenes, extraordinaria, en caso de ser necesaria se determinará durante el curso. La misma puede tener lugar al término de la convocatoria ordinaria o más alejada en el tiempo siempre dentro del curso académico.

^(**) La evaluación de los seminarios se hará durante su horario de impartición. Por tanto, su asistencia es obligatoria. Tendrán lugar tras Semana Santa y antes del final de junio de 2024.

MASTER EN INTEGRIDAD Y DURABILIDAD DE MATERIALES, COMPONENTES Y ESTRUCTURAS (Curso 2023-2024)

ASIGNATURAS	PROF. RESPONSABLE (15 h)	PROF. COLABORADOR UO (15 h)	PROF. COLAB. UC (15 h)
1.Materiales estructurales	J. Belzunce (UO) belzunce@uniovi.es	Zakariae Amghouz amghouzzakariae@uni ovi.es	Isidro Carrascal isidro.carrascal@unican.es
2.Teoría de la elasticidad y plasticidad	Antonio Márquez amarquez@uniovi.es	Antonio Márquez amarquez@uniovi.es	J. A. Alvarez Laso jose. <u>alvarez@unican.es</u>
3.Mecánica de la fractura	Covadonga Betegón (UO) cova@uniovi.es	Covadonga Betegón cova@uniovi.es Cristina Rodríguez cristina@uniovi.es	Sergio Cicero sergio. cicero@unican.es
4.Fatiga, corrosión bajo tensión y fluencia	José Alberto (UC) jose.alvarez@unican.es	Zackariae Amghouz amghouzzakariae@uni ovi.es	Sergio Cicero sergio.cicero@unican.es
5.Corrosión, oxidación, desgaste y protección	J. A. Alvarez Laso jose. <u>alvarez@unican.es</u>	Javier Belzunce belzunce@uniovi.es	J. A. Alvarez Laso jose. <u>alvarez@unican.es</u>
6.Simulación numérica de materiales, componentes y estructuras	Roberto Lacalle roberto.lacalle@unican.es	Inés Peñuelas penuelasines@uniovi.es	Roberto Lacalle roberto. <u>lacalle@unican.es</u>
7.Procedimientos de evaluación de la integridad estructural	Roberto Lacalle (UC) roberto.lacalle@unican.es	Cristina Rodríguez cristina@uniovi.es	Sergio Cicero sergio.cicero@unican.es Roberto Lacalle roberto.lacalle@unican.es
8.Soldadura y tecnologías de unión	Javier Belzunce (UO) belzunce@uniovi.es Cristina Rodríguez cristina@uniovi.es	Javier Belzunce belzunce@uniovi.es Cristina Rodríguez cristina@uniovi.es	Roberto Lacalle roberto.lacalle@unican.es
9.Técnicas de inspección y ensayos no destructivos	AD Qualitas (UO) belzunce@uniovi.es	Zackariae Amghouz amghouzzakariae@uni ovi.es	Isidro Carrascal isidro.carrascal@unican.es
10.Análisis de fallos	Sergio Cicero (UC) sergio.cicero@unican.es	Elvira Segurado seguradomaria@uniovi .es	Roberto Lacalle roberto.lacalle@unican.es Borja Arroyo borja.arroyo@unican.es
11.Seminario especializado I (4 créditos)	Cada centro su responsable	Cristina Rodríguez cristina@uniovi.es Covadonga Betegón cova@uniovi.es	Sergio Cicero sergio.cicero@unican.es
12.Seminario especializado II (4 créditos)	Cada centro su responsable	Colaboración externa	Diego Ferreño diego.ferreno@unican.es Federico Gutiérrez-solana gsolana@unican.es
13.Trabajo Fin de Master (12 créditos)	Todos	Todos	Todos