

Xustificación da viabilidade económica e financeira das propostas de verificación-modificación de títulos de grao, máster e doutoramento presentadas pola Universidade de Vigo para o curso 2022-23.

A Universidade de Vigo presenta as propostas de modificación/verificación de titulacións que figuran no Anexo I deste documento e, de acordo co establecido na Orde de 20 de marzo de 2012 pola que desenvolve o Decreto 222/2011, detállanse os seguintes aspectos que garanten que a Universidade de Vigo dispón dos recursos suficientes para a súa posta en marcha no curso académico 2022/23.

As memorias de verificación/modificación das titulacións contemplan os epígrafes de “Recursos Humanos” e “Recursos Materiais e Servizos” (Anexo II) onde se detalla o conxunto de recursos humanos e medios materiais que a Universidade pon a disposición da titulación para garantir unha efectiva impartición das ensinanzas. No caso de títulos de carácter interuniversitario estes epígrafes inclúen a información correspondente ás universidades que participan no título como organizadoras.

No relativo aos recursos relacionados coa realización de prácticas, no caso de ser obrigatorias, a Universidade establece os convenios pertinentes xestionados a través da vicerreitoría de alumnado coas empresas e institucións colaboradoras.

1. Títulos xa existentes

Os títulos de grao numerado como 1 do Anexo I, o título de máster 1 e o título de doutoramento 1 do mesmo Anexo I, para os que se solicita modificación xa se viñan impartindo na Universidade de Vigo baixo a mesma ou diferente denominación, polo que se dispón dos recursos materiais e humanos para que continúen sendo impartidos tras as modificacións. Os recursos necesarios están recollidos no orzamento da Universidade de Vigo, polo que a viabilidade queda garantida, non precisándose dotación adicional para impartir as titulacións coas modificacións propostas.

2. Títulos novos

Os títulos de **Grao en Enxeñaría da Automoción** e de **Máster Universitario en Enxeñaría Biomédica** son dous títulos novos na Universidade de Vigo que se impartirá na Escola de Enxeñaría Industrial do campus de Vigo, coa participación da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación e o CINBIO (Centro de Investigacións Biomédicas).

O profesorado que impartirá estas titulacións ten dispoñibilidade horaria para facerse cargo da correspondente docencia. As áreas e departamentos implicados contan con persoal docente idóneo que pode asumir esta docencia e con o persoal de administración e servizos (PAS) necesario, polo que non se precisa contratación adicional, máis ala de axustes de dedicación do persoal temporal en función do Plan de Organización Docente

de cada curso e da contratación de profesorado para a docencia práctica clínica do máster. Para esta docencia a previsión é a contratación de 4 profesores asociados de ciencias da saúde, que suporían o seguinte coste anual de persoal:

CATEGORIA	Soldo	Número	Total
ASOCIADO CIENCIAS DA SAÚDE – P3	7.810 €	4	31.240 €

Aínda que é previsible que o convenio asinado co SERGAS para a titulación de Grao en Enxeñaría Biomédica se estenda a este máster, o que suporía que a metade do coste deste profesorado será asumido polo SERGAS, nesta memoria contéplase o seu coste completo.

A Escola de Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo ten recursos materiais e servizos axeitados e suficientes para o desenvolvemento das actividades de formación previstas nas 7 titulacións de grao, 7 titulacións de máster e 3 PCEOs que imparte actualmente. A docencia asignada a estas dúas novas titulacións pódese atender cos recursos actualmente dispoñibles: 14 aulas para a docencia en grupos grandes, 9 seminarios nos que se imparte docencia a grupos menores e seminarios diversos para a exposición dos traballos dos alumnos, a realización de cursos, seminarios, reunións, etc. Como recurso auxiliar para a docencia, tamén hai 7 salas de informática totalmente equipadas. Ademais, os departamentos xestionan directamente diversos espazos, entre os que se atopan todos os laboratorios de uso docente, que dispoñen de todo o equipamento necesario para a docencia práctica dos novos grao e máster.

No referente á docencia clínica, esta levarase a cabo nas instalacións do Complexo Hospitalario universitario de Vigo, que dispón nos hospitais Álvaro Cunqueiro e Meixoeiro de recurso adecuados para dar soporte a esta docencia.

Tendo en conta, pois, a existencia de persoal suficiente, coa excepción indicada referente ao persoal necesario para as prácticas clínicas do máster, e de instalacións axeitadas, a dotación económica adicional para a impartición desdas dúas titulacións unicamente debe cubrir o custe de ese persoal e as necesidades anuais de funcionamento que, en función do número de estudantes previsto ascenderían a un total de 40.000 € anuais para ambas, aproximadamente. A esta cantidade habería que sumar os custes asociados ao profesorado externo que puidera incorporarse á impartición da titulación de máster, custe que, en todo caso, cubriríase cos ingresos que o título xere coas matrículas correspondentes do alumnado.

O Máster Universitario de Exercicio Terapéutico e Funcional en Fisioterapia é unha nova titulación que se impartirá na Facultade de Fisioterapia do campus de Pontevedra.

As áreas e departamentos implicados contan con persoal docente idóneo que pode asumir esta docencia e co persoal de administración e servizos (PAS) necesario, polo que

non se precisa contratación adicional, excepto para a docencia práctica clínica. Para esta docencia a previsión é a contratación de 4 profesores asociados de ciencias da saúde, que suporían o seguinte coste anual de persoal:

CATEGORIA	Soldo	Número	Total
ASOCIADO CIENCIAS DA SAÚDE – P3	7.810 €	4	31.240 €

A Facultade de Fisioterapia de Pontevedra dispón na actualidade dos recursos materiais e servizos axeitados e suficientes para o desenvolvemento das actividades de formación previstas no novo máster, conxuntamente co grao que xa imparte. Así, de cara á implantación do novo título, disporíase de 3 aulas de teoría e un aula tipo seminario e 12 laboratorios con equipamento específico para diferentes tipos de prácticas.

Os espazos comúns están compostos por recursos entre os que destacan, por poder ser utilizados en labores docentes, un aula informática de libre acceso, a aula magna ou a sala de xuntas. A nivel de equipamento centralizado no campus, cabe destacar a biblioteca central e as correspondentes salas de lectura.

No referente á docencia clínica, os numerosos convenios con diferentes centros sanitarios e clínicas para a titulación de grao, permitirán realizar nestes mesmos centros as prácticas do novo máster, sendo centros de referencia que dispoñen do equipamento necesario para ditas prácticas.

Tendo en conta, pois, a existencia de persoal suficiente, coa excepción indicada referente ao persoal necesario para as prácticas clínicas, e de instalacións axeitadas, a dotación económica adicional para este máster unicamente debe cubrir o custe de ese persoal e as necesidades anuais de funcionamento que, en función do número de estudantes previsto ascenderían a 35.000 € anuais, aproximadamente. A esta cantidade habería que sumar os custes asociados ao profesorado externo que puidera incorporarse á impartición da titulación, custe que, en todo caso, cubriríase cos ingresos que o título xere coas matrículas correspondentes do alumnado.

ANEXO I

ANEXO I. LISTA DE PROPOSTAS DE MODIFICACIÓN/VERIFICACIÓN DE TÍTULOS DA UNIVERSIDADE DE VIGO PARA O CURSO 2022/23

Nº	GRAO	CENTRO	PROCED.	NOVO	INTERUNIV.	COORDINA.
1	Graduado/a en Enxeñaría Mecánica-CUD	Centro Universitario da Defensa	Modificación	NON	NON	
2	Graduado/a en Enxeñaría da Automoción (Dual)	Escola de Enxeñaría Industrial	Verificación	SI	NON	

Nº	MÁSTER	CENTRO	PROCED.	NOVO	INTERUNIV.	COORDINA.
1	Máster Universitario en Dirección Pública e Liderado Institucional	Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación	Modificación	NON	NON	
2	Máster Universitario en Enxeñaría Biomédica	Escola de Enxeñaría Industrial	Verificación	SI	NON	
3	Máster Universitario en Exercicio Terapéutico e Funcional en Fisioterapia	Facultade de Fisioterapia	Verificación	SI	NON	

Nº	DOCTORAMENTO	CENTRO	PROCED.	NOVO	INTERUNIV.	COORDINA.
1	Doutoramento en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (DocTIC)	Escola de Enxeñaría de Telecomunicación	Modificación	NON	NON	

ANEXO II

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES GRADO DUAL EN INGENIERÍA DE LA AUTOMOCIÓN

UniversidadeVigo

(APROBADA POR LA JUNTA DE TITULACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EL 3 de JUNIO de 2021)

(APROBADA POR LA JUNTA DE ESCUELA DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EL __ de _____ de 2021)

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

La titulación de Grado en Ingeniería de la Automoción se impartirá en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo, empleando los recursos humanos y materiales disponibles en la misma.

Además, para las materias específicas de la formación dual, se contará con la participación del sector, según el convenio que se establezca entre la Universidad de Vigo y las entidades, y la normativa de aplicación.

Se presenta la Clasificación del profesorado indicando la categoría docente por procedencia, porcentajes de cada categoría de la Universidad respecto al total, y porcentaje de doctores y de horas por categoría:

TABLA 6.1

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidade de Vigo	Profesor Asociado (Incluye profesor asociado de C.C.: Salud)	13,1	50	10
Universidade de Vigo	Profesor Contratado Doctor	14,8	100	12
Universidade de Vigo	Catedrático de Universidad	13,9	100	28
Universidade de Vigo	Profesor Titular de Universidad	58,2	100	50

TABLA 6.2

Plantilla de profesorado disponible								
Universidad	Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad	Dedicación al título		Nº de Doctores	Nº de Quinquenios	Nº de Sexenios
				Total	Parcial			
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	12	Permanente		12	12	31	36
Universidad de Vigo	Catedrático de Escuela Universitaria	2	Permanente		2	2	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	71	Permanente		71	71	349	126
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Escuela Universitaria	18	Permanente		18	18	12	1
Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	28	Contratado indefinido		28	28	57	15
Universidad de Vigo	Profesor Ayudante Doctor	10	Contratado temporal		10	10	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Asociado	59	Contratado temporal		59		0	0

6.2 Otros recursos humanos

Otros recursos humanos disponibles				
ADMINISTRACIÓN				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administrador	8 años	Funcionario	Completa	36 años
Jefa Área Económica	16 años	Funcionario	Completa	44 años
Jefa Área Académica	8 años	Funcionario	Completa	30 años
Jefa Negociado A. Académica	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base A. Académica	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base A. Académica	4 años	Funcionario	Completa	17 años
Administrativa Departamento	18 años	Funcionario	Completa	18 años
Administrativa Departamento	8 años	Funcionario	Completa	18 años
Negociado Asuntos Generales	17 años	Funcionario	Completa	28 años
Técnico de Laboratorio	18 años	P. laboral Fijo	Completa	18 años
SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	31 años	P. Laboral Fijo	Completa	33 años
A.T.S.G	6 años	P. Laboral Fijo	Completa	14 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	6 meses	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

Otros recursos humanos disponibles				
ADMINISTRACIÓN				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administradora	15	Funcionario	Completa	25
Jefe Área Económica	18	Funcionario	Completa	25
Jefa Área Académica	10	Funcionario	Completa	28
Jefa Área Académica	24	Funcionario	Completa	24
Jefa Área de Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa Área Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	13	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15

Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Asuntos Generales	11	Funcionario	Completa	22
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	25
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	1	Func. Interino	Completa	1
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	11
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	6
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	1	Funcionario	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Parcial	19
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	12	P. laboral Fijo	Completa	12
Técnico de Laboratorio	4	P. Interino	Completa	4
Técnico de Laboratorio	1	P. Interino	Completa	1

SEDE CAMPUS - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G.	28	P. Laboral Fijo	Completa	32
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23
A.T.S.G.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
A.T.S.G.	3	P. Laboral no Fijo	Completa	10
A.T.S.G.	1	P. Laboral no Fijo	Completa	1

SEDE CAMPUS - BIBLIOTECA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.B.	17	P. Laboral Fijo	Completa	24
T.E.B.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
T.E.B.	10	P. Laboral no Fijo	Completa	10
T.E.B.	2	P. Laboral no Fijo	Completa	2

SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	28 años	P. Laboral Fijo	Completa	30 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	5 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	4 años
A.T.S.G	1 año	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

7 Recursos materiales y servicios

7.1 Justificación

La Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo cuenta con recursos materiales y servicios adecuados para el desarrollo de las actividades formativas planificadas. El conjunto de medios vinculados con la actividad docente de los centros se detalla a continuación. Además, existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de estos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo. Adicionalmente, las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de estos para personas discapacitadas y todos los años se revisan y se subsanan las posibles incidencias al respecto en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

La Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo dispone de dos sedes, Sede Campus y Sede Ciudad y tres edificios (los correspondientes a estas sedes y el denominado Edificio de Fundición).

SEDE CAMPUS

Actualmente esta sede campus dispone de más de 15500 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la dirección del centro, mientras otras partes están gestionadas por los departamentos con sus áreas de conocimiento.

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la Escuela)

En total los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a cerca de 6340 m² de los cuales algo más de 2000 m² están repartidos en 14 grandes aulas destinadas a la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 370 m² de 9 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Para la exposición de los trabajos del alumnado, la realización de cursos, seminarios, reuniones, etc. el centro dispone además de cerca de 830 m². Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 9 aulas informáticas totalmente equipadas, 7 de ellas en el edificio de la EEI que representen más de 500 m², otra en el edificio de Fundición y otra en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.

Todo ello hace que se dispongan de más de 3800 m² (representando el 60% del centro) para usos docentes. En este cómputo no se han incluido los espacios gestionados por los departamentos y las respectivas áreas de conocimiento, entre los que se encuentran todos los laboratorios de uso docente.

Sede Campus	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	14	2054.9	32.4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	835.9	13.2%
Cafetería y Comedor	6	650.9	10.3%
Espacios de estudio, lectura, trabajos	7	660.0	10.4%
Aulas Informática	7	534.4	8.4%
Aseos	38	472.3	7.4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes)	25	452.2	7.1%
Seminarios	9	373.0	5.9%
Zonas Administración	2	135.0	2.1%
Zonas Dirección	7	121.3	1.9%
Delegación de Alumnos	1	49.7	0.8%
Total		6339.5	100.0%

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Código	Área de Conocimiento	Total [m2]	Laboratorios Docentes		Laboratorios de Investigación		Despachos		Otros (Secretaría Dpto, Sala reuniones)	
			Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio
65	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	608.1	6	292.39	3	143.09	10	132.23	1	40.39
265	Estadística e Investigación operativa	36.06	0	0	0	0	2	36.06	0	0
305	Expresión Gráfica en la Ingeniería	279.2	0	0	4	161.16	10	118.04	0	0
385	Física Aplicada	723.49	2	185.95	9	293.59	18	149.85	5	94.1
510 y 605	Ingeniería de la Construcción y Mecánica de los Medios Continuos	492.56	1	162.39	1	159.22	9	130.85	2	40.1
515	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	745.38	5	457.9	3	107.56	8	96.22	3	83.7
520	Ingeniería de Sistemas y Automática	806.17	3	168.69	4	308.9	15	252.36	4	76.22
535	Ingeniería Eléctrica	947.89	6	427.66	7	200.86	21	304.42	1	14.95
545	Ingeniería Mecánica	319.76	2	144.53	1	51.2	9	111.07	1	12.96
555	Ingeniería Química	590.88	2	166.7	8	261.97	11	132.38	1	29.83
590	Máquinas y Motores Térmicos	888.77	5	274.98	4	364.25	12	210.01	3	39.53
600	Mecánica de Fluidos	519.7	3	376.77	0	0	9	111.83	1	31.1
650	Organización de Empresas	331.4	0	0	0	0	20	326.34	1	5.06
720	Proyectos de Ingeniería	0	0	0	0	0	0	0	0	0
785	Tecnología Electrónica	1031.22	8	544.55	5	144.7	21	276.04	5	65.93
		8320.58	43	3202.51	49	2196.5	175	2387.7	28	533.87

EDIFICIO DE FUNDICIÓN

Se conoce como “Edificio de Fundición” a un edificio situado justo enfrente de la EEI y gestionado por esta misma en el que se encuentran diversos espacios docentes, aulas de informática, laboratorios docentes y de investigación, así como despachos y laboratorios transferidos a ciertas áreas de conocimiento del ámbito tecnológico, y que, en el momento de su construcción, su utilización estaba prevista para la investigación del Instituto de Fundición (de ahí su nombre).

El total de los espacios ocupados por actividades docentes relacionadas con la Ingeniería Industrial suman un total de 3800 m² entre los que destacan:

Edificio Fundición	Nº	Espacio [m2]
Laboratorio Docente	1	131.07
Laboratorio de Investigación	8	448.6
Seminarios	3	195.14
Aulas Informáticas	3	260
Aseos	10	96
Despachos	24	337.9
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, vestuarios, pasillos...)	-	2300

SEDE CIUDAD

La sede ciudad de la Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo posee más de 14000 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc., repartidos en dos edificios contiguos. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la Dirección del centro, mientras otra parte está gestionada por los departamentos y/o las áreas de conocimiento.

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la EEI)

Los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a un total de 2242 m², de los cuales 1140 m² corresponden a 11 aulas para la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 274 m² de 10 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 8 aulas informáticas totalmente equipadas que suponen 828 m². En este cómputo no se han incluido los espacios de uso docente gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento.

Sede Ciudad	Nº	Espacio [m ²]	%
Aulas docentes	11	1140	8,0%
Despachos	77	1338	9,3%
Laboratorios de uso docente	30	2349	16,4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	406	2,8%
Oros espacios docentes	1	566	3,9%
Espacios de estudio, biblioteca	2	1021	7,1%
Aulas Informática	8	828	5,8%
Aseos	23	338	2,4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, ...)	27	414	2,9%
Seminarios	10	274	1,9%
Zonas Administración Centro	3	225	1,6%
Zonas Administración Departamentos	2	85	0,6%
Zonas Dirección	6	117	0,8%
Delegación de Alumnos	1	62	0,4%
Registro de la Universidad	1	19	0,1%
Espacios de uso común	27	2826	19,7%
Zonas deportivas	1	1004	7,0%
Aparcamiento para personal	1	1313	9,2%
Total		14325	100,0%

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Las diversas áreas de conocimiento que imparten docencia en la sede ciudad de la EEI gestionan 30 laboratorios docentes con una superficie total de 2349 m². La relación de dichos laboratorios se indica en la tabla siguiente.

Denominación	Superficie m ²	Capacidad Alumnado
Laboratorio de Ensayos Electroquímicos	46	24
Laboratorio de Ensayos Mecánicos	62	24
Laboratorio de Metalografía	43	24
Laboratorio de Máquinas y Motores Térmicos	149	20
Laboratorio de Mecánica de Fluidos	107	20
Laboratorio de Informática Industrial	145	24
Laboratorio de Automatización Industrial	145	24
Laboratorio de Fabricación Mecánica	128	24
Laboratorio de Metrología Dimensional	103	24
Laboratorio de Sistemas Oleoneumáticos	28	20

Laboratorio de Ingeniería Térmica	54	24
Laboratorio de Robótica	33	20
Laboratorio de Ingeniería Química I	66	24
Laboratorio de Ingeniería Química II	83	24
Laboratorio de Máquinas Eléctricas	56	24
Laboratorio de Protecciones	45	20
Laboratorio de Circuitos y Electrometría	63	24
Laboratorio de Tecnología Eléctrica	84	24
Laboratorio de Redes Industriales	44	20
Laboratorio de Física	88	24
Laboratorio de Química Analítica	130	24
Laboratorio de Química Orgánica	94	24
Laboratorio de Química Inorgánica	98	24
Laboratorio de Química Física	79	24

7.2 Convenios

Como se ha comentado anteriormente, las empresas del sector de la automoción del contorno de Vigo han mostrado su interés en esta titulación y, así mismo, se les ha consultado y han participado en la definición del plan, a través de la empresa más importante del sector, ubicada en Vigo, y una de las factoría más importantes del Grupo Stellantis, junto con el Centro Tecnológico de la Automoción de Galicia (CTAG), así como el Clúster de la Automoción de Galicia (CEAGA). Cabe destacar que, a nivel institucional, por parte de la Xunta de Galicia hay un claro interés en promover las titulaciones duales y en la formalización de un convenio que ampare dicha titulación entre la Xunta de Galicia, la Universidade de Vigo y las empresas del sector, teniendo en cuenta que en este caso, debido al carácter dual del título, las empresas del sector no solo serán agentes de interés del mismo, acogiendo sus egresados, sino también formarán parte del proceso formativo del estudiantado, de una manera más activa que en el resto de titulaciones de la Escuela, en la que ya existe una participación de distintas empresas, acogiendo alumnado para prácticas externas, tanto curriculares como extracurriculares, pero que en el caso de este título, esa implicación y extensión de las prácticas, será mayor, y abarcará también aspectos formativos y permitirá la adquisición de competencias por parte del alumnado en las empresas, dentro de un programa formativo dual.

La Escuela ya tiene convenios con diversas entidades de las cuales, dentro del sector, cabe destacar la propia Stellantis, el CTAG y muchas otras como Borgwarner, Cablerias Group, Boschrexroth, Quantuminnovative, Grupo Copo, Imasys, Magna, Vigumat, BorgWarner, Maviva, entre otras.

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES (GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA)

Universidade de Vigo

**(APROBADA POR LA JUNTA DE CENTRO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EL
07 DE JULIO DE 2021)**

(APROBADA POR LA JUNTA DE CENTRO DEL CUD-ENM EL 18 DE JUNIO DE 2021)

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

La titulación de Grado se impartirá en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo, empleando los recursos humanos y materiales disponibles en la misma.

Además, para las materias específicas de la formación dual, se contará con la participación del sector, según el convenio que se establezca entre la Universidad de Vigo y las entidades, y la normativa de aplicación.

Se presenta la Clasificación del profesorado indicando la categoría docente por procedencia, porcentajes de cada categoría de la Universidad respecto al total, y porcentaje de doctores y de horas por categoría:

TABLA 6.1

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidade de Vigo	Profesor Asociado (Incluye profesor asociado de C.C.: Salud)	13,1	50	10
Universidade de Vigo	Profesor Contratado Doctor	14,8	100	12
Universidade de Vigo	Catedrático de Universidad	13,9	100	28
Universidade de Vigo	Profesor Titular de Universidad	58,2	100	50

TABLA 6.2

Plantilla de profesorado disponible								
Universidad	Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad	Dedicación al título		Nº de Doctores	Nº de Quinquenios	Nº de Sexenios
				Total	Parcial			
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	12	Permanente		12	12	31	36
Universidad de Vigo	Catedrático de Escuela Universitaria	2	Permanente		2	2	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	71	Permanente		71	71	349	126
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Escuela Universitaria	18	Permanente		18	18	12	1

Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	28	Contratado indefinido		28	28	57	15
Universidad de Vigo	Profesor Ayudante Doctor	10	Contratado temporal		10	10	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Asociado	59	Contratado temporal		59		0	0

6.2 Otros recursos humanos

Otros recursos humanos disponibles ADMINISTRACIÓN

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administrador	8 años	Funcionario	Completa	36 años
Jefa Área Económica	16 años	Funcionario	Completa	44 años
Jefa Área Académica	8 años	Funcionario	Completa	30 años
Jefa Negociado Académica A.	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base Académica A.	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base Académica A.	4 años	Funcionario	Completa	17 años
Administrativa Departamento	18 años	Funcionario	Completa	18 años
Administrativa Departamento	8 años	Funcionario	Completa	18 años
Negociado Generales Asuntos	17 años	Funcionario	Completa	28 años
Técnico de Laboratorio	18 años	P. laboral Fijo	Completa	18 años

SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	31 años	P. Laboral Fijo	Completa	33 años
A.T.S.G	6 años	P. Laboral Fijo	Completa	14 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	6 meses	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

Otros recursos humanos disponibles**ADMINISTRACIÓN**

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administradora	15	Funcionario	Completa	25
Jefe Área Económica	18	Funcionario	Completa	25
Jefa Área Académica	10	Funcionario	Completa	28
Jefa Área Académica	24	Funcionario	Completa	24
Jefa Área de Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa Área Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	13	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Asuntos Generales	11	Funcionario	Completa	22
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	25
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	19

Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	1	Func. Interino	Completa	1
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	11
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	6
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	1	Funcionario	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Parcial	19
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	12	P. laboral Fijo	Completa	12
Técnico de Laboratorio	4	P. Interino	Completa	4
Técnico de Laboratorio	1	P. Interino	Completa	1

SEDE CAMPUS - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G.	28	P. Laboral Fijo	Completa	32
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23

A.T.S.G.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
A.T.S.G.	3	P. Laboral no Fijo	Completa	10
A.T.S.G.	1	P. Laboral no Fijo	Completa	1

SEDE CAMPUS - BIBLIOTECA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.B.	17	P. Laboral Fijo	Completa	24
T.E.B.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
T.E.B.	10	P. Laboral no Fijo	Completa	10
T.E.B.	2	P. Laboral no Fijo	Completa	2

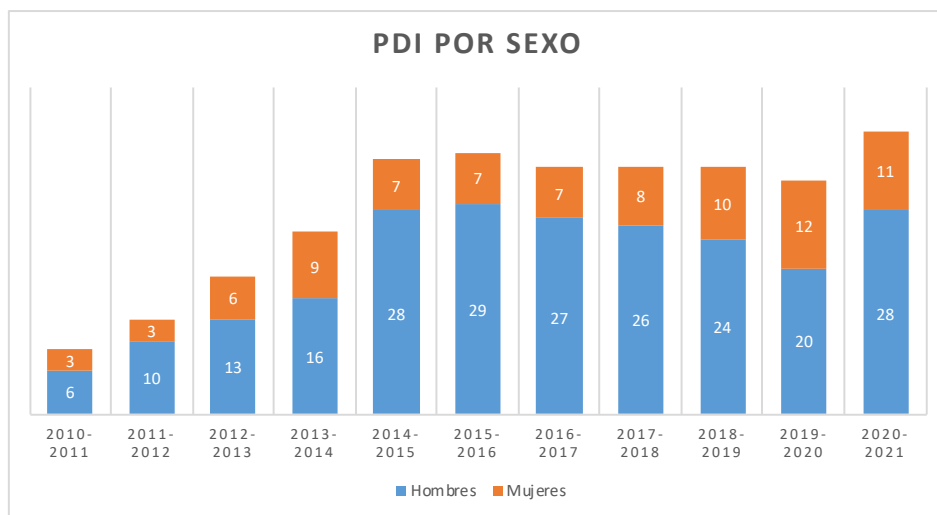
SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	28 años	P. Laboral Fijo	Completa	30 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	5 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	4 años
A.T.S.G	1 año	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

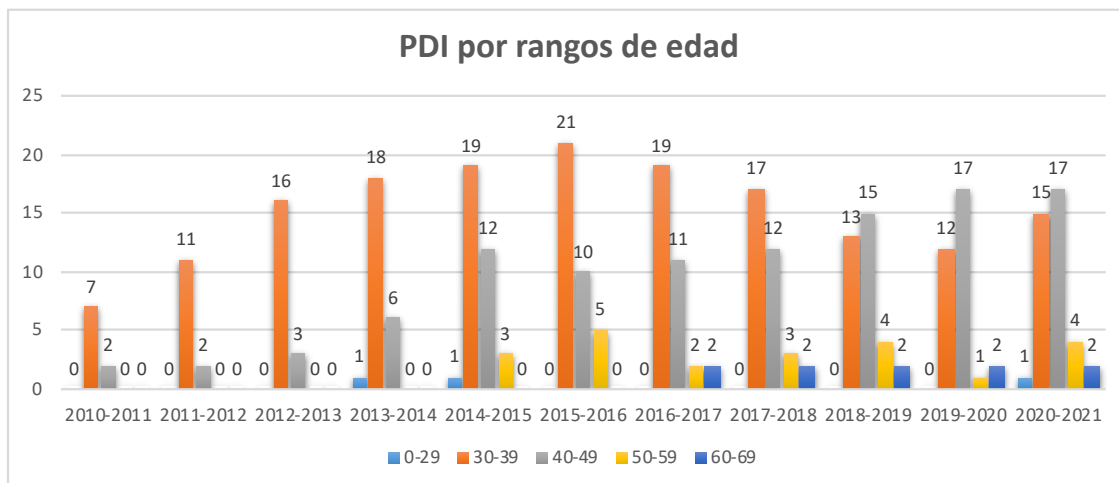
6.3. Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar (CUD-ENM):

El CUD-ENM se crea por Real Decreto 1723/2008, de 24 de octubre (por el que se crea el sistema de centros universitarios de la defensa), las obras del edificio donde se ubica finalizan a mediados de 2010 y se empieza a impartir la titulación de graduado en ingeniería mecánica en el curso 2010-2011. Los medios humanos y materiales se han aportado a medida que se implantaba cada curso. En esta línea de acción, la contratación e incorporación de profesores se ha llevado a cabo de manera progresiva desde verano de 2010 hasta la actualidad.

A continuación, se muestra la evolución en el número de profesores del centro desde la implantación de la titulación (desglosados por sexo y rangos de edad):



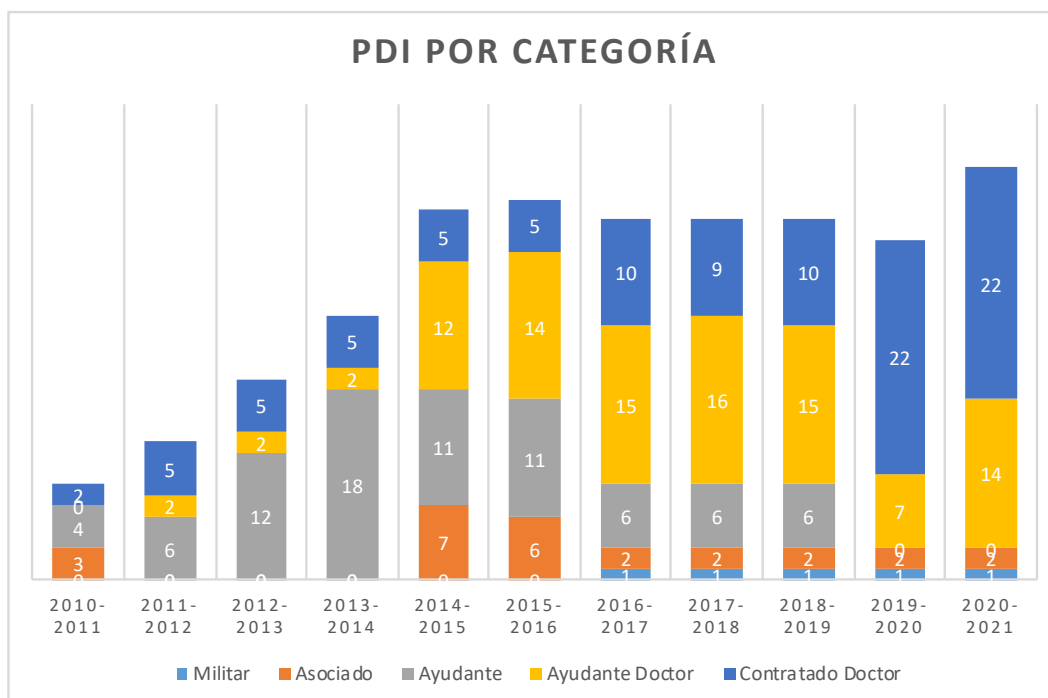
Evolución de la plantilla de PDI desde la implantación del título (desglosada por sexo)



Evolución de la plantilla de PDI desde la implantación del título (desglosada por rangos de edad)

Como se observa especialmente en la gráfica de la primera figura, el número de profesores comienza a estabilizarse una vez implantada la titulación en el curso 2014-2015. El descenso que se puede observar en el curso 2016-2017 tiene que ver con la no renovación, a finales del curso 2015-2016, de cuatro profesores asociados y la contratación de un nuevo ayudante doctor. Se ha demostrado en los dos últimos años el difícil encaje que tiene la figura de profesor asociado en un centro en el que se necesita profesorado con dedicación a tiempo completo sin problemas para compatibilizar sus horarios con su trabajo principal. El descenso en número de profesores que se produjo en el curso 2019-2020 se debió a que los concursos de cuatro plazas de profesorado quedaron desiertos, haciendo patente la dificultad de captación de doctores ingenieros industriales con especialidad mecánica. La gráfica de la segunda figura permite comprobar que se trata de una plantilla relativamente joven.

La siguiente figura nos permite conocer la distribución del profesorado por categoría o plaza ocupada. Se visualiza el importante problema de temporalidad existente en la plantilla hasta el curso 2018-2019, incluido.



Evolución de la plantilla de PDI desde la implantación del título (desglosada por figura de contratación)

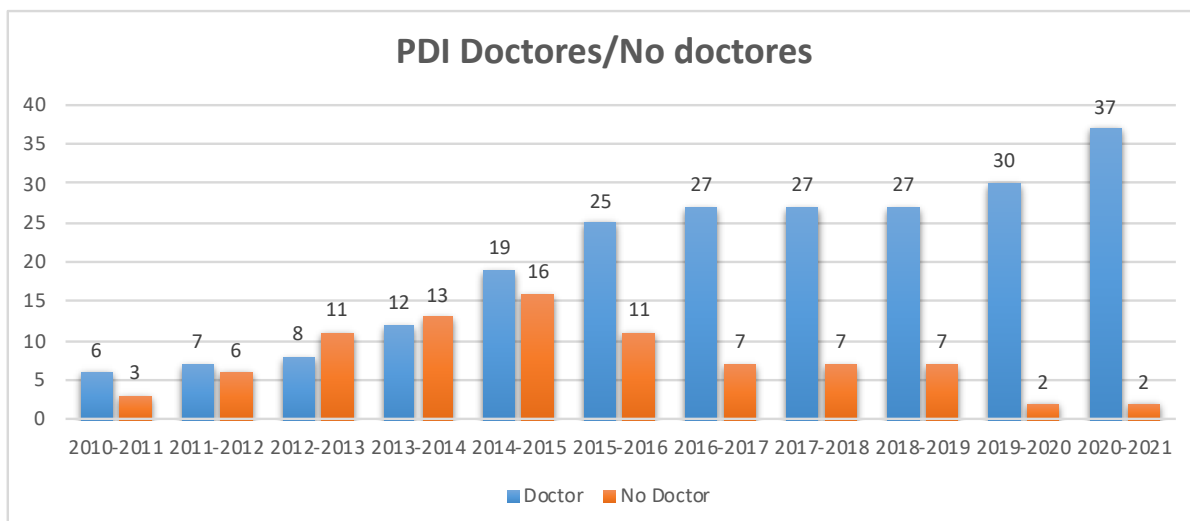
El punto de inflexión se produce en diciembre de 2018 cuando la CECIR (Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones, de los Ministerios de Hacienda y Función Pública) aprueba la plantilla de PDI del CUD-ENM, constituida por 28 plazas de profesor contratado doctor, 18 plazas de profesorado ayudante doctor (de las que hasta dos pueden ocuparse para la contratación de profesorado asociado) y 4 plazas para profesorado militar. Esto genera una Oferta de Empleo Público que ha permitido consolidar profesorado y sus efectos se visualizan a partir del curso 2019-2020.

En la actualidad (junio de 2021), el CUD-ENM cuenta con una plantilla de 39 profesores, de los cuales, 37 tienen dedicación a tiempo completo y 2 son profesores asociados a tiempo parcial, con el siguiente perfil:

- 22 profesores con categoría de contratado doctor.
- 14 profesores con categoría de ayudante doctor.
- 1 profesor militar (a tiempo completo).
- 2 profesores asociados.

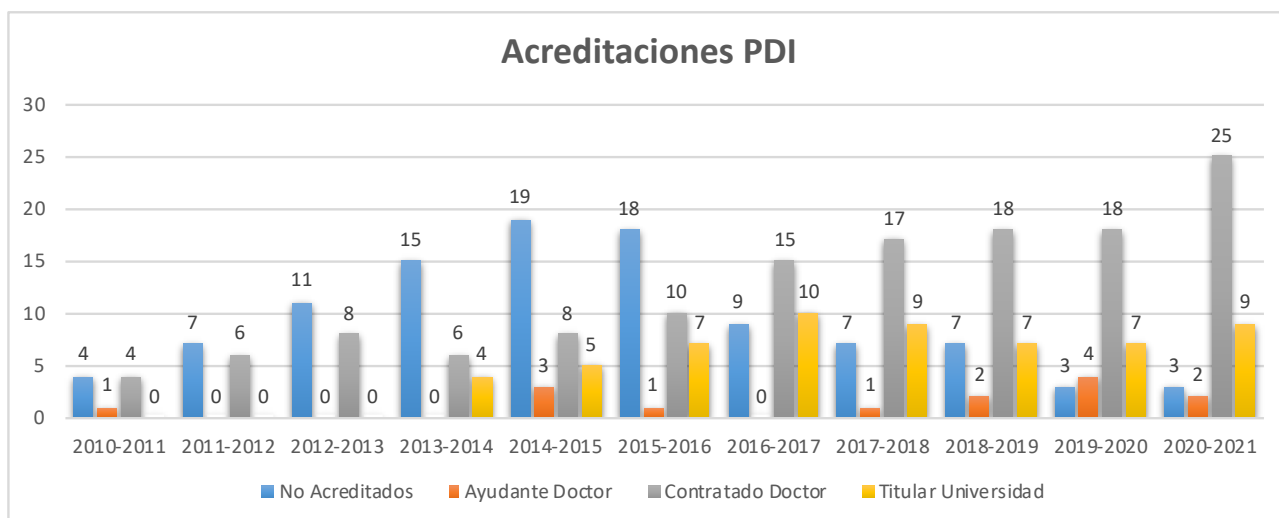
El centro sigue trabajando en conseguir un porcentaje mayor de profesorado indefinido en su plantilla.

La plantilla del CUD-ENM ya no contempla la figura de ayudante y esto incrementa notablemente el porcentaje de profesorado doctor. Si se ve la evolución del PDI según si tiene el grado de doctor o no, en la actualidad, el número de doctores prácticamente alcanza el 100% (todos son doctores salvo los profesores asociados).



Evolución de la plantilla de PDI desde la implantación del título (desglosada por título de doctorado)

En la siguiente figura se observa que ha ido incrementándose en los primeros años el número de profesorado no acreditado a medida que se contrataban ayudantes con perfil de profesor joven, prácticamente recién licenciado. Esta cifra ha llegado a su valor máximo en el curso 2014-2015, siendo 2014 el último año en el que se han publicado procesos selectivos para la contratación de profesorado ayudante. En la actualidad la gran mayoría del profesorado está acreditado para contratado doctor o titular de universidad.



Evolución de la plantilla de PDI desde la implantación del título (desglosada por acreditación)

En términos generales, el porcentaje de profesorado doctor (95%) y acreditado (87,2% para figuras indefinidas) es más que satisfactorio.

En la siguiente tabla se puede ver el perfil formativo del profesorado:

TITULACIÓN	NÚMERO DE PROFESORES		PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL	
Ingeniero Industrial	14	6 especialidad mecánica	35,90%	15,38%
		3 esp. organización industrial		9,38%
		1 esp. const. e inst. industriales		3,13%
		2 esp. electricidad		6,25%
		2 esp. automática y electrónica		6,25%
Ingeniero de Telecomunicación	7		21,88%	
Licenciado en Matemáticas	3		9,38%	
Licenciado en Ciencias Químicas	3		9,38%	
Ingeniera Química	1		3,13%	
Ingeniero de Minas	5		15,63%	
Ingeniero Informático	2		6,25%	
Licenciado/Graduado Física	2		6,25%	
Oficiales de la Armada	2		6,25%	

Perfil del profesorado de la plantilla por su titulación previa al doctorado (actualizado a junio 2021)

Debe señalarse, a la vista de esta tabla, que el porcentaje de ingenieros de telecomunicación/informáticos en la plantilla se sustenta en dos razones fundamentales. En primer lugar, se debe considerar el tipo de intensificación que se imparte en el CUD-ENM. La Armada diseñó, en su día, una intensificación en tecnologías navales para formar y orientar al alumno en aquellas tecnologías específicas que éste se encontrará a bordo de los barcos y unidades en su primer empleo. Así, dentro de los 48 ECTS que componen la intensificación (que se presenta a continuación) nos encontramos con 18 ECTS, las tres primeras asignaturas, vinculadas a la telecomunicación:

- Sistemas de radiocomunicaciones (estudio de antenas, propagación, etc.)
- Fundamentos de redes de ordenadores (redes de ordenadores y seguridad)
- Sensores navales (estudio de tecnologías como radar, sonar, etc.)
- Inglés I e Inglés II (12 ECTS)
- Automóviles y Fundamentos de Topografía (12 ECTS para alumnos de Infantería de Marina)
- Máquinas y motores navales e Teoría del Buque y construcción naval (12 ECTS para alumnos de Cuerpo General de la Armada)
- Actividad formativa complementaria (6 ECTS)

Si a estos 18 ECTS, se une la impartición de Informática para la ingeniería (6 ECTS), Fundamentos de automática (6 ECTS), Tecnología Electrónica (6 ECTS) y Fundamentos de electrotecnia (6 ECTS), se suman 42 ECTS, que vienen a representar el 17,5% del título de grado, así como la materia TFG.

Una segunda consideración es que desde el curso 2019-2020 el CUD-ENM imparte un título de máster (Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa) con un peso considerable de materias TIC. Lo cual unido al perfil de la intensificación impartida en el grado justifica ese porcentaje.

Dados los 350 alumnos actualmente matriculados en el curso 2020-2021 y los 39 profesores en plantilla, se obtiene una ratio de 9 alumnos por profesor.

Las asignaturas Inglés I e Inglés II se cubren con profesorado perteneciente al Centro de Linguas de la Universidad de Vigo, gracias a un convenio firmado a tal efecto. En lugar de contar con uno o dos profesores de plantilla, este convenio permite disponer de mayor variedad de profesores cualificados (la mitad de ellos nativos) en paralelo, teniendo grupos de clase por niveles para estas materias que nunca superan los 20 alumnos con profesor. Esto facilita la rotación del profesorado entre los grupos, permitiéndoles a los alumnos familiarizarse con distinto tipo de acentos. Si se contabilizan los cuatro profesores que imparten docencia en el CUD-ENM a través del convenio con el Centro de Linguas, la ratio de alumnos por profesor se actualiza al valor de 8,14 alumnos por profesor.

A continuación, se presenta la clasificación del profesorado indicando la categoría docente por procedencia, porcentajes de cada categoría del Centro respecto al total, y porcentaje de doctores y de horas por área.

Universidad	Categoría	Total	% Total Profesores	% Doctores por Área	% Horas por Área
ÁREA TELECOMUNICACIONES					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	5	12,82%	100,00%	71,43%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	2	5,13%		28,57%
ÁREA INDUSTRIAL					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	10	25,64%	100,00%	71,43%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	4	10,26%		28,57%
ÁREA MATEMÁTICAS					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	1	2,56%	66,67%	36,36%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	1	2,56%		36,36%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Asociado	1	2,56%		27,27%
ÁREA QUÍMICA					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	3	7,69%	100,00%	75,00%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	1	2,56%		25,00%
ÁREA OTRAS INGENIERÍAS					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	3	7,69%	100,00%	33,33%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	6	15,38%		66,67%
OFICIALES DE LA ARMADA					
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Asociado	1	2,56%	50,00%	42,86%
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Profesor Militar	1	2,56%		57,14%

6.3.1. Profesorado y otros recursos humanos disponibles y necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

Se completa este punto con una tabla resumen de la plantilla del profesorado en la que se recoge el número de profesores de cada categoría, si tienen el doctorado y el número de quinquenios y sexenios concedidos.

Plantilla de profesorado disponible								
Universidad	Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad (*)	Dedicación al título		Doctor	Quinquenios (**)	Sexenios (***)
				Total	Parcial			
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Contratado Doctor	22	Permanente Centro Adscrito	X		22	27	25
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Ayudante Doctor	14	Permanente Centro Adscrito	X		14	0	0
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Asociados	2	Temporal Centro Adscrito		X	0	0	0
Universidad de Vigo (Centro Adscrito)	Profesor Militar	1	Funcionario del Ministerio de Defensa	X		1	0	0

(*) Puede ser:

- Permanente
- Temporal
- Permanente de centro adscrito
- Temporal de centro adscrito

(**) Los quinquenios se obtienen aplicando un Procedimiento de evaluación de la actividad docente basado en el modelo DOCENTIA, certificado en 2017 por ANECA-ACSUG.

(***) Para la evaluación de sexenios el CUD-ENM tiene un convenio que formaliza una encomienda de gestión con ANECA-CNEAI.

6.3.2. OTROS RECURSOS HUMANOS

En la actualidad el CUD-ENM cuenta con una plantilla de PAS conformada por 12 efectivos (8 civiles y 4 militares) configurada por servicios tal y como sigue:

- Servicios informáticos: Un Técnico Medio y un Suboficial TIC.
- Secretaría académica: Tres auxiliares administrativos.
- Secretaría económica: Tres militares (un Suboficial, un cabo primero y un cabo) que realizan funciones de administración.
- Biblioteca: Un Técnico Medio de Biblioteca y un auxiliar administrativo.
- Conserjería y mantenimiento: Dos auxiliares de conservación, mantenimiento y servicios generales.

Se hace evidente el gran número de funciones y necesidades a cubrir por el personal de administración y servicios del centro, que ha ido creciendo paulatinamente con el centro (además de otras necesidades que han ido surgiendo como la implantación de programas de gestión económica y/o administrativa, etc.). Hay que destacar asimismo que en este centro se realizan tareas que, en los centros propios de la Universidad

están delegadas en los Servicios Centrales, léase: gestión de nóminas, apoyo a la contratación de profesorado, matrícula del alumnado, abono de las tasas correspondientes a la universidad, etc.

Debemos añadir que, adicionalmente, el CUD-ENM cuenta con el apoyo de los servicios existentes en la ENM, tanto a nivel de recursos humanos como materiales.

En la siguiente tabla se puede ver un resumen del personal de administración y servicios del centro.

Otros recursos humanos disponibles (PAS: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, etc...)				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Aux. Admón. (secretaría académica)	20 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Octubre 2010
Aux. Admón. (secretaría académica)	11 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Octubre 2010
Aux. Admón. (secretaría académica)	13 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Marzo 2011
Aux. Admón. biblioteca	10 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Marzo 2011
Tec. Medio Biblioteca	14 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Septiembre 2011
Tec. Medio en Tecnología de Información y Comunicación	10 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Febrero 2011
Aux. de Conservación, Mantenimiento y Servicios	10 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Abril 2011
Aux. de Conservación, Mantenimiento y Servicios	9 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Agosto 2012
Suboficial (secretaría económica)	5 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Junio 2016
Suboficial (TIC)	12 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Julio 2018
Cabo 1º (secretaría económica)	0 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Enero 2021
Cabo (secretaría económica)	15 años	Permanente en el Centro Adscrito	Tiempo Completo	Febrero 2017

7 Recursos materiales y servicios

7.1.1. RECURSOS, MATERIALES Y SERVICIOS EEI

Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

7.1.1.1. Justificación

Actualmente la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo cuenta con recursos materiales y servicios adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades formativas planificadas. El conjunto de medios vinculados con la actividad docente de los centros se detalla a continuación.

Además, existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de los mismos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo.

Adicionalmente, las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de los mismos para personas discapacitadas y todos los años se revisan y se subsanan las posibles incidencias al respecto en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

Para facilitar la igualdad y el acceso a todos los recursos de la Escuela, además del uso de las aulas informáticas ‘convencionales’, los estudiantes del grado dual en Ingeniería de la Automoción tendrán acceso al Aula Virtual. Con ello, se facilita el acceso a los recursos de la Escuela sin necesidad de disponer recursos especiales. Por otra parte, podrán hacer uso de un aula de libre acceso (Sala de Ordenadores de libre Acceso, SOA). Con ello, los estudiantes pueden completar y desarrollar las actividades que desarrollan en las clases de prácticas. Sin duda es un elemento esencial y que posibilita a que todos tengan las mismas posibilidades y que la utilización de las tecnologías no suponga un elemento de desigualdad.

Asimismo, las personas que cursen el grado tendrán a su disposición herramientas avanzadas para el despliegue de aquellas actividades de carácter básico (comunes o transversales a todos los estudios de grado y máster impartidos por la Escuela), como son herramientas CAD para diseño; herramientas de cálculo matemático para materias como álgebra, cálculo; software estadístico, simulación, etc.

También tendrán acceso a software de alto nivel específico para los diferentes perfiles de la oferta formativa de la Escuela. Así, en lo que se refiere al grado, podrán hacer uso de paquetes de software como ANSYS, AspenONE, CATIA, LabView, MSC Adams, SIEMENS NX o SimWise 4D como apoyo a sus actividades docentes.

Ligado con lo anterior, otro de los aspectos que está cobrando una nueva dimensión es el de las tutorías virtuales. Éstas permiten tener un contacto casi permanente con el alumnado que les ayuda a resolver cualquier cuestión que se les presente.

Además, tal y como se indicará más adelante, la Universidad de Vigo dispone de una serie de medios para la teledocencia y docencia mixta (presencial y remota simultáneamente) a través del desarrollo de salas virtuales (Aulas Virtuales del Campus Remoto) que se detallarán más adelante, así como distintos recursos para la teledocencia, centralizados a través de su plataforma de teledocencia Moovi.

La Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo dispone de dos sedes, Sede Campus y Sede Ciudad y tres edificios (los correspondientes a estas sedes y el denominado Edificio de Fundación).

SEDE CAMPUS

Actualmente esta sede campus dispone de más de 15500 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la dirección del centro, mientras otras partes están gestionadas por los departamentos con sus áreas de conocimiento.



Ilustración 1. Vista en planta de los espacios docentes en la sede campus de la EEI (Edificio I – Planta Baja)



Ilustración2. Vista en planta de los espacios docentes en la sede campus de la EEI (Edificio I – Planta Alta)

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la Escuela)

En total los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a cerca de 6340 m² de los cuales algo más de 2000 m² están repartidos en 14 grandes aulas destinadas a la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 370 m² de 9 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Para la exposición de los trabajos del alumnado, la realización de cursos, seminarios, reuniones, etc. el centro dispone además de cerca de 830 m². Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 9 aulas informáticas totalmente equipadas, 7 de ellas en el edificio de la EEI que representen más de 500 m², otra en el edificio de Fundación y otra en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.

Todo ello hace que se dispongan de más de 3800 m² (representando el 60% del centro) para usos docentes. En este cómputo no se han incluido los espacios gestionados por los departamentos y las respectivas áreas de conocimiento, entre los que se encuentran todos los laboratorios de uso docente.

Sede Campus	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	14	2054.9	32.4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	835.9	13.2%
Cafetería y Comedor	6	650.9	10.3%
Espacios de estudio, lectura, trabajos	7	561.0	8.8%
Aulas Informática	7	534.4	8.4%
Aseos	38	472.3	7.4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes)	25	452.2	7.1%
Seminarios	9	373.0	5.9%
Zonas Administración	2	135.0	2.1%
Zonas Dirección	7	121.3	1.9%
Delegación de Alumnos	2	99.0	1.6%
Reprografía	1	49.7	0.8%
Total		6339.5	100.0%

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Código	Área de Conocimiento	Total [m2]	Laboratorios Docentes		Laboratorios de Investigación		Despachos		Otros (Secretaría Dpto, Sala reuniones)	
			Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio
65	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	608.1	6	292.39	3	143.09	10	132.23	1	40.39
265	Estadística e Investigación operativa	36.06	0	0	0	0	2	36.06	0	0
305	Expresión Gráfica en la Ingeniería	279.2	0	0	4	161.16	10	118.04	0	0
385	Física Aplicada	723.49	2	185.95	9	293.59	18	149.85	5	94.1
510 y 605	Ingeniería de la Construcción y Mecánica de los Medios Continuos	492.56	1	162.39	1	159.22	9	130.85	2	40.1
515	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	745.38	5	457.9	3	107.56	8	96.22	3	83.7
520	Ingeniería de Sistemas y Automática	806.17	3	168.69	4	308.9	15	252.36	4	76.22
535	Ingeniería Eléctrica	947.89	6	427.66	7	200.86	21	304.42	1	14.95
545	Ingeniería Mecánica	319.76	2	144.53	1	51.2	9	111.07	1	12.96
555	Ingeniería Química	590.88	2	166.7	8	261.97	11	132.38	1	29.83
590	Máquinas y Motores Térmicos	888.77	5	274.98	4	364.25	12	210.01	3	39.53
600	Mecánica de Fluidos	519.7	3	376.77	0	0	9	111.83	1	31.1
650	Organización de Empresas	331.4	0	0	0	0	20	326.34	1	5.06
720	Proyectos de Ingeniería	0	0	0	0	0	0	0	0	0
785	Tecnología Electrónica	1031.22	8	544.55	5	144.7	21	276.04	5	65.93
		8320.58	43	3202.51	49	2196.5	175	2387.7	28	533.87

Los laboratorios docentes están mayoritariamente ubicados en la ampliación del edificio cuyos planos se presentan a continuación.



Ilustración 3. Vista en planta de los espacios en la sede campus de la EEI (Edificio II – Zona I)

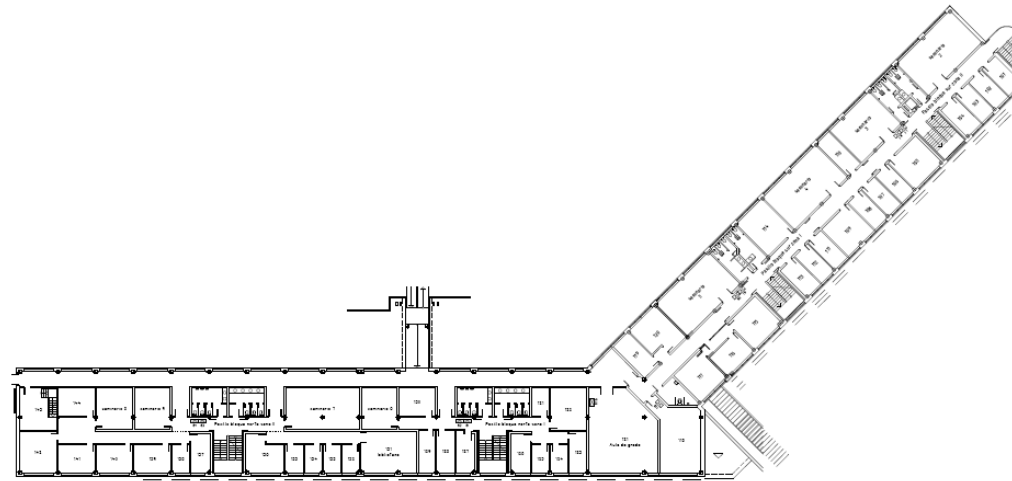


Ilustración 4. Vista en planta de los espacios en la sede campus de la EEI (Edificio II – Zona II)

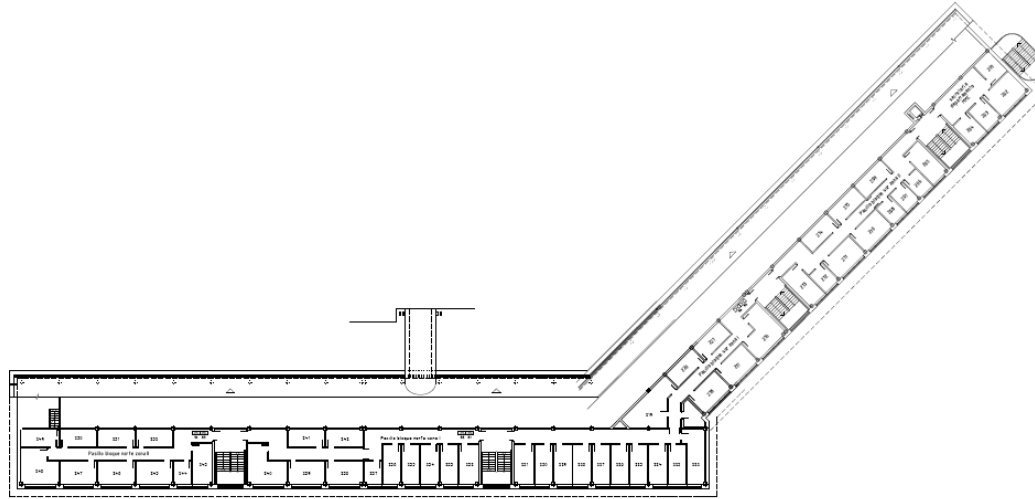


Ilustración 5. Vista en planta de los espacios en la sede campus de la EEI (Edificio II – Zona III)

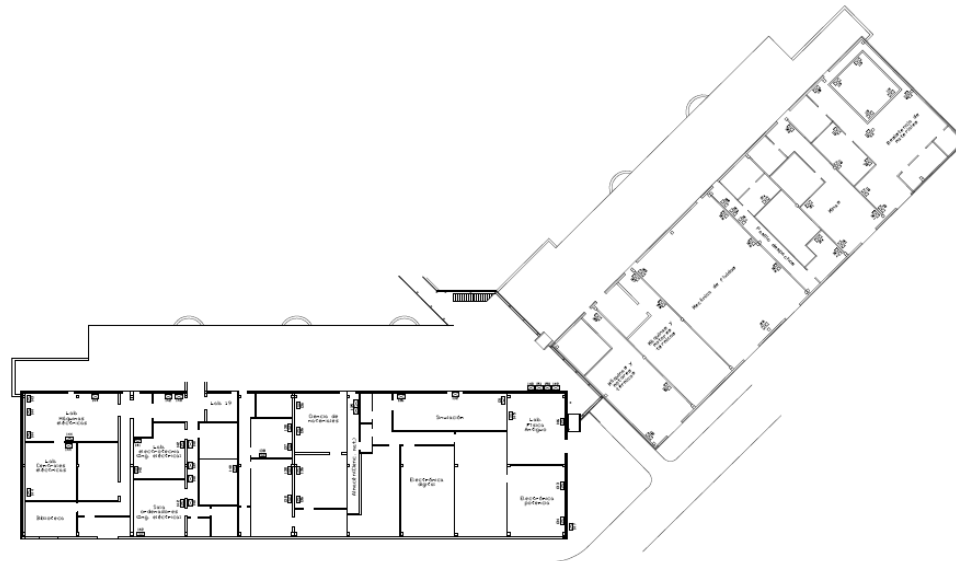


Ilustración 6. Vista en planta de los espacios en la sede campus de la EEI (Edificio II – Zona IV)

EDIFICIO DE FUNDICIÓN

Se conoce como “Edificio de Fundición” a un edificio situado justo enfrente de la EEI y gestionado por esta misma en el que se encuentran diversos espacios docentes, aulas de informática, laboratorios docentes y de investigación, así como despachos y laboratorios transferidos a ciertas áreas de conocimiento del ámbito tecnológico, y que, en el momento de su construcción, su utilización estaba prevista para la investigación del Instituto de Fundición (de ahí su nombre).

El total de los espacios ocupados por actividades docentes relacionadas con la Ingeniería Industrial suman un total de 3800 m² entre los que destacan:

Edificio Fundición	Nº	Espacio [m2]
Laboratorio Docente	1	96.07
Laboratorio de Investigación	8	448.6
Seminarios	3	195.14
Biblioteca de Departamento	1	35
Aulas Informáticas	3	260
Aseos	10	96
Despachos	24	337.9
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, vestuarios, pasillos...)	-	2300

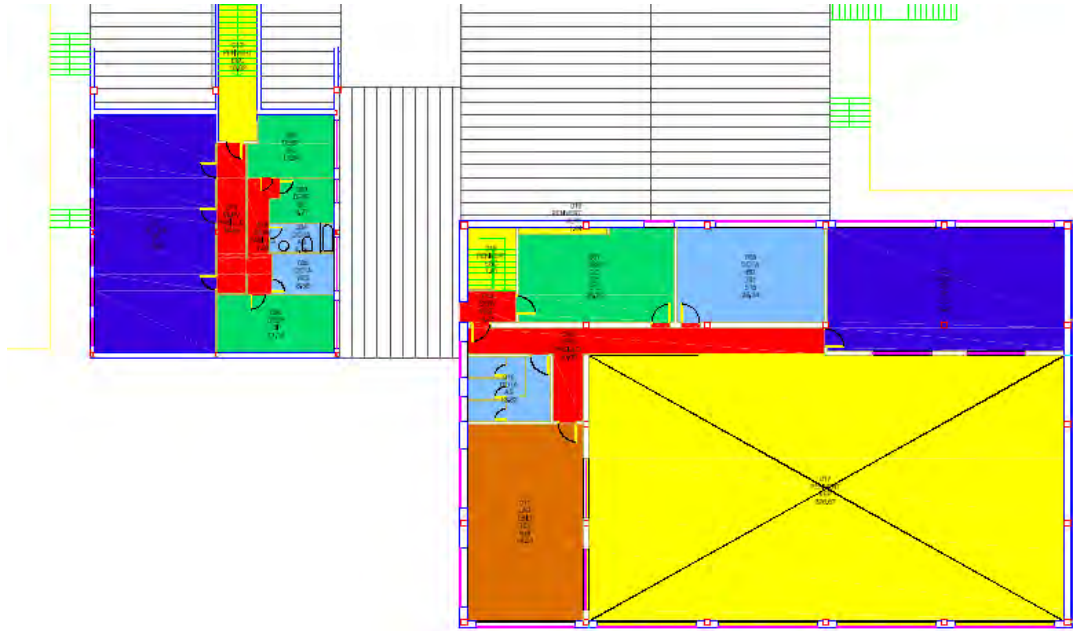


Ilustración 7. **Planta 01 del Edificio Fundición de la EEI.**

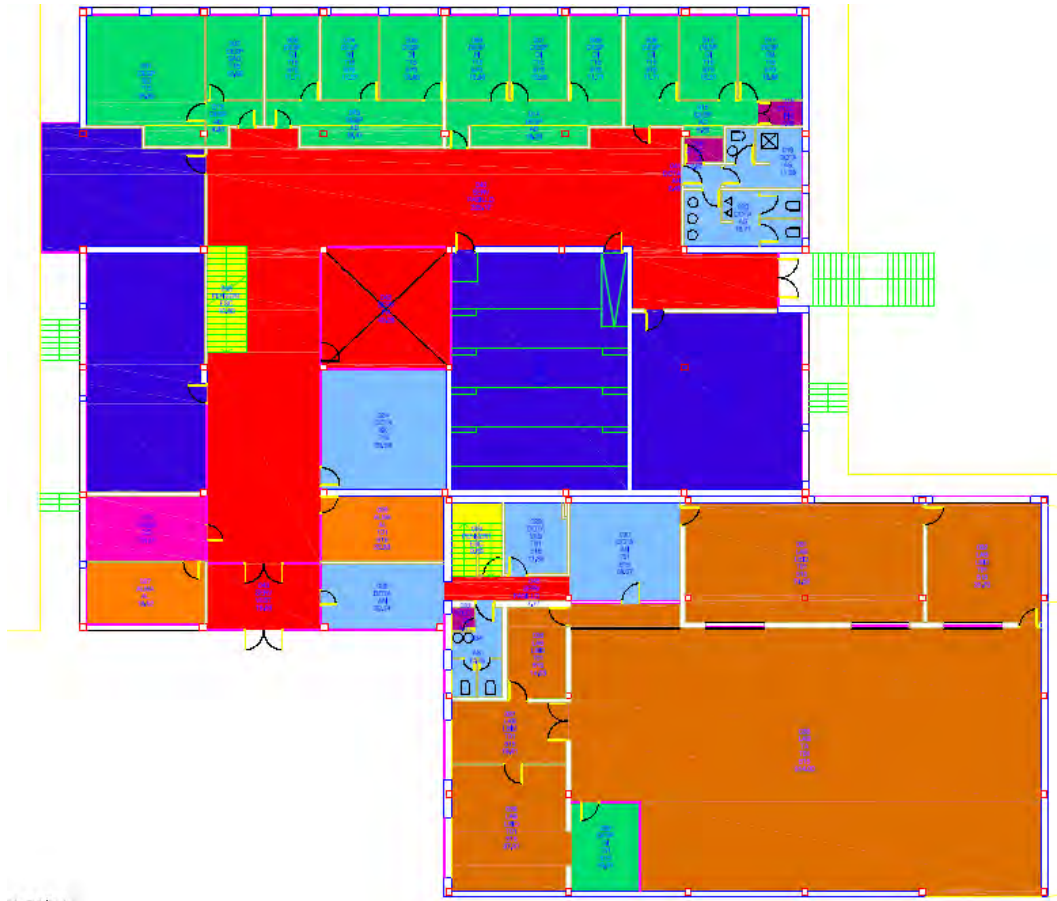


Ilustración 8. Planta Baja del Edificio Fundación de la EEI.

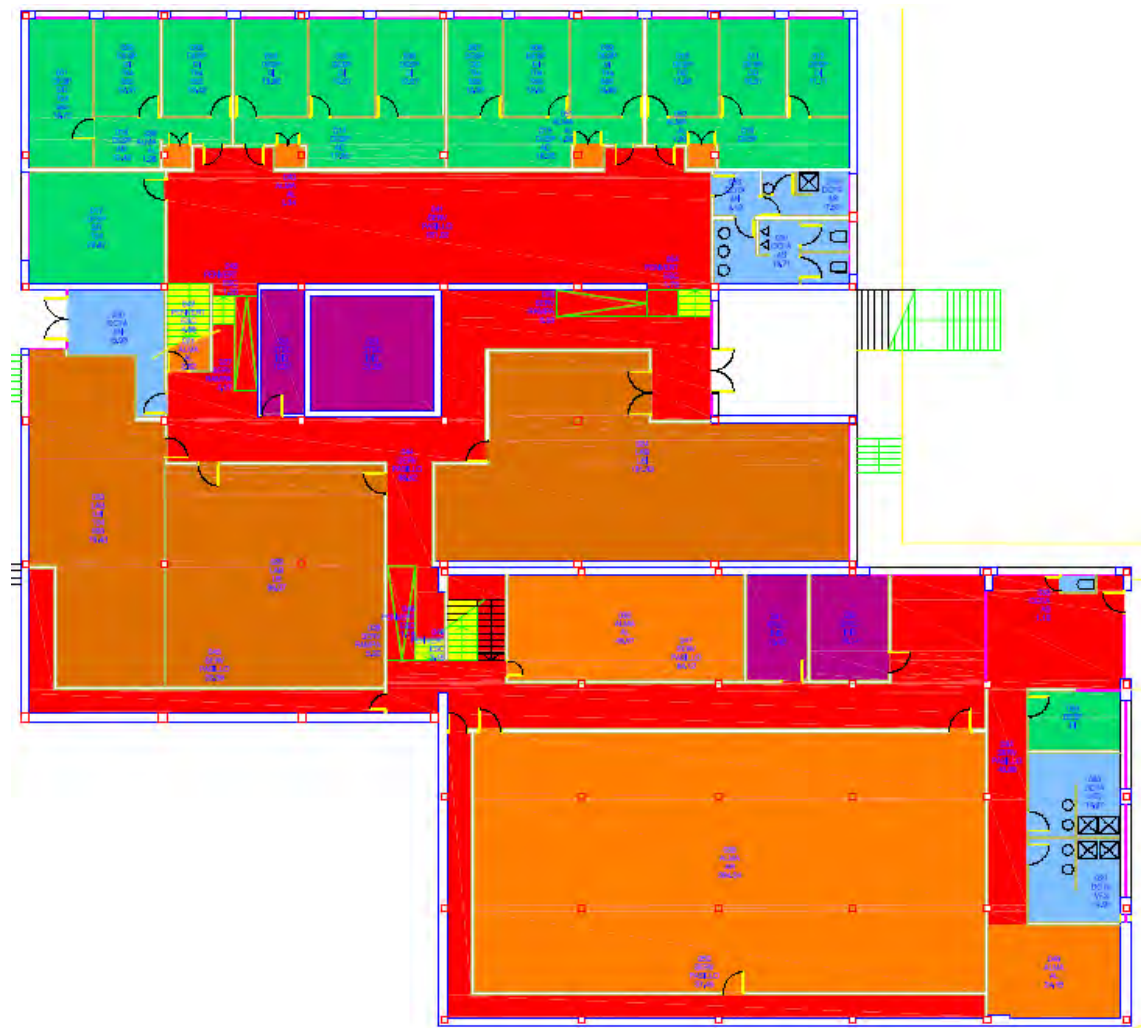


Ilustración 9. Planta Sótano del Edificio Fundición de la EEI.

SEDE CIUDAD

La sede ciudad de la Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo posee más de 14000 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc., repartidos en dos edificios contiguos. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la Dirección del centro, mientras otra parte está gestionada por los departamentos y/o las áreas de conocimiento.



Ilustración 10 Sede ciudad. Plano de situación

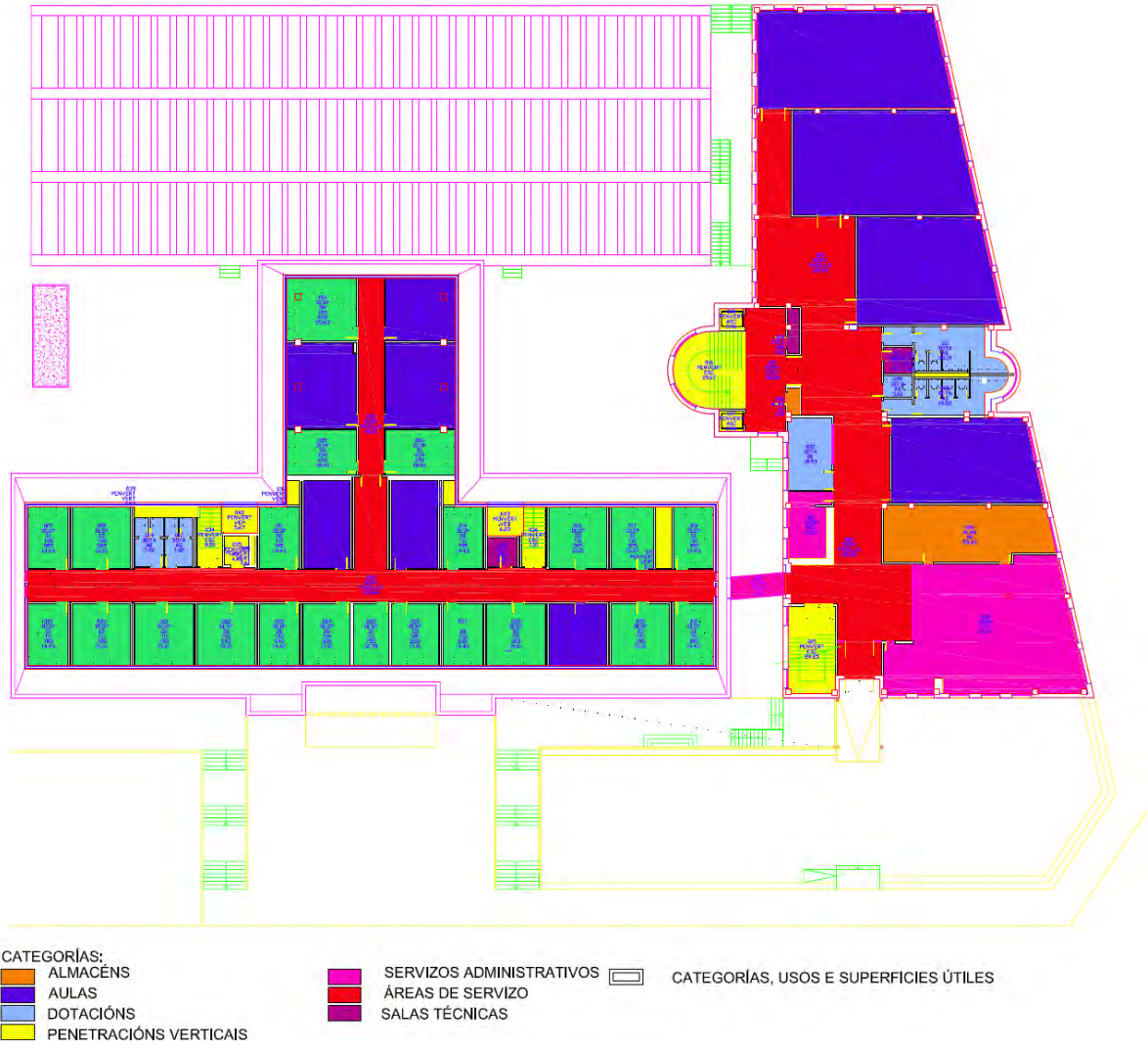
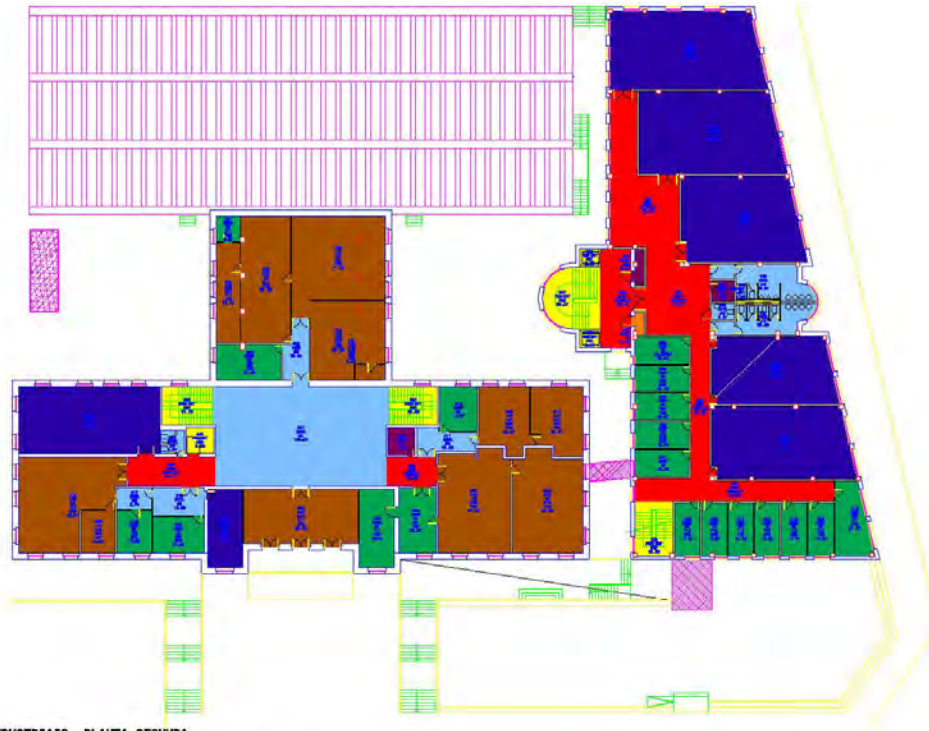


Ilustración 11. Sede ciudad Planta Baja



Ilustración 12 Sede ciudad Planta Primera

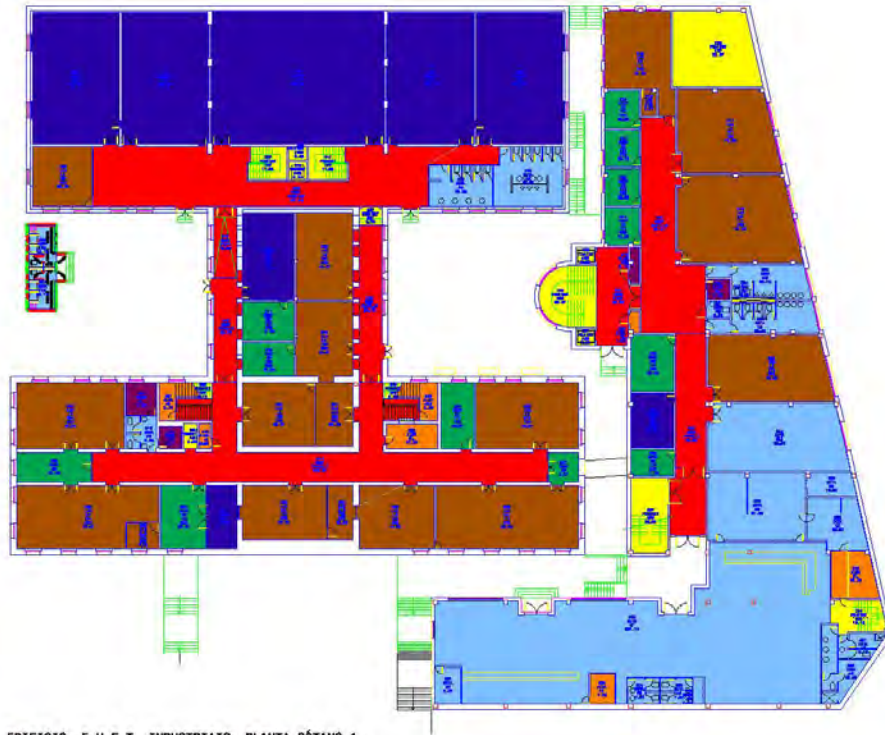


EDIFICIO E.U.E.T. INDUSTRIAIS. PLANTA SEGUNDA
 CATEGORIAS:
 ALMACENS
 AULAS
 DESPACHOS
 DOTACIONES
 PENETRACIONES VERTICALES
 AREAS DE SERVICIO
 SALAS TÉCNICAS

Ilustración 13 Sede Ciudad Planta Segunda



Ilustración 14 Sede ciudad Planta 3



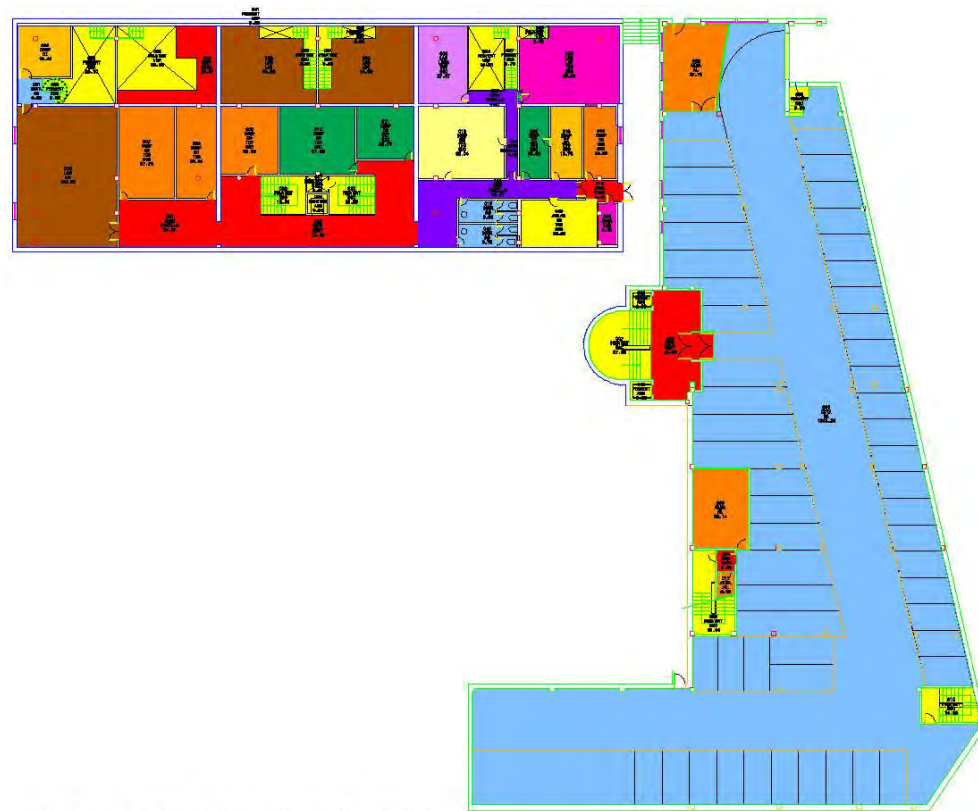
EDIFICIO E.U.E.T. INDUSTRIALS. PLANTA SÓTANO 1

CATEGORIAS:

- ALMACENS
- AULAS
- DESPACHOS
- DOTACIONS

- LABORATORIOS
- PENETRACIONES VERTICAIS
- AREAS DE SERVICIO
- SALAS TECNICAS

Ilustración 15 Sede ciudad Planta -1



EDIFICI E.U.E.T. INDUSTRIALS. PLANTA SÓTANO 2
 CATEGORIAS:
 ALMACENS
 DOTACIONS
 PENETRACIONS VERTICALS
 AREAS DE SERVICIO

Ilustración 16 Sede ciudad Planta -2

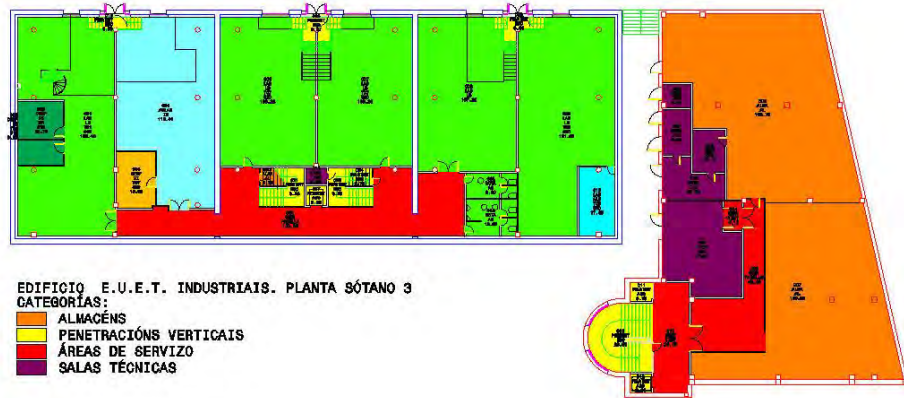


Ilustración 17 Sede ciudad Planta -3

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la EEI)

Los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a un total de 2242 m², de los cuales 1140 m² corresponden a 11 aulas para la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 274 m² de 10 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 8 aulas informáticas totalmente equipadas que suponen 828 m². En este cómputo no se han incluido los espacios de uso docente gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento.

Sede Ciudad	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	11	1140	8,0%
Despachos	77	1338	9,3%
Laboratorios de uso docente	30	2349	16,4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	406	2,8%
Cafetería y Comedor	1	566	3,9%
Espacios de estudio, biblioteca	2	1021	7,1%

Aulas Informática	8	828	5,8%
Aseos	23	338	2,4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, ...)	27	414	2,9%
Seminarios	10	274	1,9%
Zonas Administración Centro	3	225	1,6%
Zonas Administración Departamentos	2	85	0,6%
Zonas Dirección	6	117	0,8%
Delegación de Alumnos	1	62	0,4%
Reprografía	1	19	0,1%
Espacios de uso común	27	2826	19,7%
Zonas deportivas	1	1004	7,0%
Aparcamiento para personal	1	1313	9,2%
		14325	100,0%

En la actualidad, todas las aulas docentes, aulas de informática y seminarios cuentan con los siguientes recursos:

- Pizarra (rotulador o de tiza)
- Cañón de proyección fijo
- Pantalla para proyectar
- Retroproyector para transparencias
- Cobertura de la red WIFI (accesible para alumnado y profesorado)

Además, las aulas docentes cuentan con sistemas de megafonía inalámbrica a disposición del profesorado que lo necesite.

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Las diversas áreas de conocimiento que imparten docencia en la sede ciudad de la EEI gestionan 30 laboratorios docentes con una superficie total de 2349 m². La relación de dichos laboratorios se indica en la tabla siguiente.

Denominación	Superficie m2	Capacidad Alumnado
Laboratorio de Ensayos Electroquímicos	46	24
Laboratorio de Ensayos Mecánicos	62	24
Laboratorio de Metalografía	43	24
Laboratorio de Máquinas y Motores Térmicos	149	20
Laboratorio de Mecánica de Fluidos	107	20
Laboratorio de Informática Industrial	145	24
Laboratorio de Automatización Industrial	145	24
Laboratorio de Fabricación Mecánica	128	24
Laboratorio de Metrología Dimensional	103	24
Laboratorio de Sistemas Oleoneumáticos	28	20
Laboratorio de Ingeniería Térmica	54	24
Laboratorio de Robótica	33	20
Laboratorio de Ingeniería Química I	66	24
Laboratorio de Ingeniería Química II	83	24
Laboratorio de Máquinas Eléctricas	56	24
Laboratorio de Protecciones	45	20
Laboratorio de Circuitos y Electrometría	63	24
Laboratorio de Tecnología Eléctrica	84	24
Laboratorio de Redes Industriales	44	20

Laboratorio de Física	88	24
Laboratorio de Química Analítica	130	24
Laboratorio de Química Orgánica	94	24
Laboratorio de Química Inorgánica	98	24
Laboratorio de Química Física	79	24
Laboratorio de Análisis Instrumental	58	24
Laboratorio de Instalaciones Eléctricas	56	24
Laboratorio de Microcontroladores	74	24
Laboratorio de Electrónica Básica	94	24
Laboratorio de Electrónica Industrial	74	24
Laboratorio de Topografía	22	14
Total	2349	

Otras instalaciones al servicio de los alumnos

Se incluyen en este apartado varios espacios comunes que, sin estar ligados directamente con la formación académica del alumnado, ni a ninguna enseñanza en concreto, contribuyen a su integración en el campus universitario y a su desarrollo personal, tales como:

- Locales comunes, servicio de reprografía, cafetería y comedor para todo el personal (alumnado, PDI o PAS que requieran de estos servicios).
- Instalaciones deportivas propias, además del resto que están integradas en el campus universitario.

Aulas virtuales de la Universidad de Vigo: campus remoto

La Universidad de Vigo ha desarrollado desde el curso 2019-2020 importantes recursos para la docencia telemática con la finalidad de potenciar el uso de nuevas tecnologías en la docencia y responde adecuadamente ante cualquier escenario que se pueda presentar a lo largo del desarrollo de la docencia en cada curso académico. Dentro de estas herramientas cabe destacar el Campus Remoto que es un nuevo servicio que centraliza en un mismo acceso distintas herramientas de teledocencia de la Universidad de Vigo: Moovi, Aulas y Despachos Virtuales, Foro de profesorado. La Escuela de Ingeniería Industrial cuenta con gemelos digitales virtuales de todos los espacios que se utilizan en la docencia: aulas, seminarios, laboratorios, aulas informáticas, etc. A su vez, todo el profesorado de la Escuela dispone del correspondiente despacho virtual a través del cual puede complementar sus actividades docentes (tutorías, exposiciones, trabajos, etc.). A continuación, se recoge la tabla con los diferentes espacios virtuales disponibles en la EEI:

- Sede campus: <https://campusremotouvigo.gal/faculty/312>

Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de probas 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de probas 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de Tutorías 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario DE
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de xuntas 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de xuntas 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 01 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 02 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 04 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 05 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 06 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 07 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 08 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 09 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 10 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 11 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 12 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 14 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 15 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula ADF

Escola de Enxeñaría Industrial - Audiovisuais-Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 3
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 4
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 5
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario TE
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario IE
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario OR
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario RM
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario CM
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario QUI
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P1
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P2
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P3
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P4
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P5
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P6
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P7
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P8
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 1 de RM
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula M
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula A
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 09-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 10-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MIA
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MCS
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala ENE
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MEC
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala REU
Escola de Enxeñaría Industrial - Salón de Actos

<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio Materiales Microscopía SEM</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 00 Campus</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula Xuntas</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Sala I40</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Delegación de Alumnos</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula Sal_ actos</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F0</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F1</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F2</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula B</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula C</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula D</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula E</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Aula G</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - UVigo Motorsport</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 2 de RM</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio electrónica analógica</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 24 Automática</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio Ricardo Marín - Aula 3</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio de Máquinas Hidráulicas</u>

- Sede ciudad: <https://campusremotouvigo.gal/faculty/313>

Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de probas 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de probas 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de Tutorías 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio electrónica básica
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de xuntas 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de xuntas 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 00
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 01
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 02
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 03
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 04
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A1-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A2-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A3-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A4-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 13
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 14
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 31
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Audiovisuais-Cidade
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario QUI
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 00-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio Informática Industria
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P3
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P4
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P5

<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P6</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P7</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P8</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario AUTOMÁTICA</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio Automática</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de Fabricación Mecánica</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala REU</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Paraninfo (Auditorio)</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto SS-0</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Lab. Enx. Química</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - SALA DE XUNTAS MAGNA CIDADE</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de Mecánica e Estructuras</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de microcontroladores</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Delegación de Alumnos</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Paraninfo</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 6</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Lab. Enxeñaría Mecánica</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Oficina Técnica</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 1</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 2</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 3</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 4</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 5</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 7</u>
<u>Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 8</u>

7.1.2. RECURSOS, MATERIALES Y SERVICIOS CUD-ENM

Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

7.1.2.1. Justificación

El centro se crea por Real Decreto 1723/2008, de 24 de octubre (por el que se crea el sistema de centros universitarios de la defensa), las obras del edificio donde se ubica finalizan a mediados de 2010 y se empieza a impartir la titulación de graduado en ingeniería mecánica en el curso 2010-2011. Los medios humanos y materiales se han aportado a medida que se implantaba cada curso.

La Dirección del Centro ha venido aplicando con la dotación y equipamiento de los laboratorios docentes en los cinco cursos de implantación de la titulación la misma política seguida con el ritmo de contratación de profesorado: a medida que surgen necesidades de laboratorios docentes en cada curso, estos se van equipando.

Los espacios ya existentes (espacios de antiguos laboratorios de la Escuela Naval Militar) experimentan una mejora en lo que respecta a mobiliario y dotación de instrumentación y útiles de laboratorio requeridos por las materias del título de grado. Se enumeran a continuación las principales actuaciones en lo que respecta a los recursos materiales desde la creación del CUD-ENM:

- Actuaciones previas al primer curso de implantación:
 - Acondicionamiento del edificio que ocupará el CUD-ENM.
 - Equipamiento de despachos de dirección, secretaría de centro, parte de los despachos de profesores.
 - Obra de creación de la Biblioteca académica (planta baja de uno de los cuarteles de alumnos).
 - Equipamiento de dos laboratorios informáticos, así como los laboratorios de Física y Química.
 - Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de primer curso.
- Actuaciones durante el curso 2010-2011:
 - Durante este curso académico, comenzaron las adquisiciones para dotar los laboratorios docentes necesarios para impartir el segundo curso del título de grado.
 - Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de segundo curso.
- Actuaciones durante el curso 2011-2012:
 - Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de tercer curso.
 - Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de tercer curso.
 - Obras realizadas para unir dos clases y obtener un aula grande adicional para exámenes.
 - Acondicionamiento de un aula como sala de audiovisuales en la que grabar las pildoras docentes. Dotación de equipamiento apropiado.
 - Ampliación de 56 puestos en la biblioteca (se ha incrementado dicha cantidad de 132 a 188 puestos).
 - Adecuación de aulas para las clases de Inglés I (equipamiento de sonido, etc.).
- Actuaciones durante el curso 2012-2013:
 - Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de cuarto curso.
 - Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de cuarto curso.
 - Adecuación de aulas para las clases de Inglés II (equipamiento de sonido, etc.).
 - Adquisición de mobiliario y ordenadores para dos nuevas aulas de informática.
 - Compra e instalación de pantallas y proyectores para las aulas que no los tenían.
 - Incremento en la dotación de laboratorios (compra de más puestos de prácticas, lo que permite disminuir el tamaño del grupo de trabajo en el laboratorio).
 - Obras realizadas para la creación de una Sala de Reuniones de Profesorado, modificando la zona dedicada a Seminarios del Centro y dotación de la misma (capacidad para 44 personas).

- **Actuaciones durante el curso 2013-2014:**
 - Obras realizadas para adecuar espacios existentes para laboratorios de asignaturas de quinto curso.
 - Adquisición de la bibliografía recomendada en las materias de quinto curso.
 - Mobiliario y ordenadores para dos nuevas aulas de informática.
 - Compra e instalación de pantallas y proyectores para las aulas que no los tenían.
 - Incremento en la dotación de laboratorios (compra de más puestos de prácticas, lo que permite disminuir el tamaño del grupo de trabajo en el laboratorio).
 - Compra de ordenadores portátiles para embarcar en el “Juan Sebastián de Elcano” para las prácticas de la materia "Diseño de máquinas I" impartida a bordo.

- **Actuaciones durante el curso 2014-2015:**
 - Incremento en la dotación de laboratorios, así como adquisición de material para los TFG.
 - Incremento de 9 puestos de profesor en los despachos del Centro.
 - Adquisición de 2 servidores para aumentar la capacidad de gestión de la red del Centro.
 - Reforma integral del Laboratorio de Química.

- **Actuaciones durante el curso 2015-2016:**
 - Incremento en la dotación de laboratorios, así como adquisición de material para los TFG.
 - Adquisición de 1 armario rack y 1 servidor para la gestión de los TFG.
 - Adquisición de un sistema para exámenes de respuesta múltiple.
 - Adquisición de una impresora y scanner 3D.
 - Renovación de 20 ordenadores.
 - Reforma integral del Laboratorio de Física.
 - Adquisición para dotar un aula multimedia para inglés.
 - Adquisición de entrenadores para la asignatura Fundamentos de electrotecnia.
 - Adquisición de intercambiadores de calor para la asignatura Termodinámica y transmisión de calor.
 - Adquisición de distinto material para Investigación en el ámbito químico.

Igualmente se efectuaron las obras necesarias eliminando dos seminarios de los 6 existentes para construir 4 despachos de profesorado nuevos.

- **Actuaciones durante el curso 2016-2017:**
 - Adquisición de 50 ordenadores (i7) para laboratorios y 50 ordenadores (i5) para despachos y laboratorios
 - Adquisición de 3 pizarras blancas para aulas
 - Adquisición de 4 Ipad
 - Adquisición de una fuente de alimentación
 - Adquisición de un equipo de aire acondicionado para sala de servidores
 - Adquisición de impresora de gran volumen para secretaría
 - Instalación de routers para mejorar la red WIFI del Cuartel de Alumnos
 - Adquisición de un refractómetro
 - Adquisición de un analizador de combustible
 - Instalación de paneles solares
 - Adquisición de dos ordenadores portátiles para laboratorios
 - Adecuación de motores marinos del laboratorio de motores

- **Actuaciones durante el curso 2017-2018:**
 - Adquisición de 14 monitores de ordenador
 - Adquisición de 10 proyectores de vídeo para aulas docentes
 - Adquisición de 6 bancos de trabajo para laboratorios docentes
 - Adquisición de un motor eléctrico

- **Actuaciones durante el curso 2018-2019:**

- Adquisición de mobiliario para nuevos despachos de profesorado
- Adquisición de 1 SAI para sala de servidores
- Adquisición de 31 ordenadores (procesadores i7) para laboratorios docentes
- Adquisición de 4 ordenadores para laboratorios de investigación
- Adquisición de 30 ordenadores (procesadores i5) para despachos y laboratorios docentes
- Adquisición de 12 pantallas de 24 pulgadas
- Adquisición de 4 SAIs.
- Adquisición de material bibliográfico
- Adquisición de material para TFG (6.000€)

Una actuación importante consistió en la **renovación del mobiliario de nueve aulas de teoría** por un importe de 70.000€.

- **Actuaciones durante el curso 2019-2020:**

- Adquisición de 50 ordenadores para laboratorios docentes
- Adquisición de 10 pantallas de ordenador
- Adquisición de 3 monitores interactivos para aulas docentes (pantallas inteligentes)
- Adquisición de equipos de prácticas para Teoría de estructuras y construcciones industriales
- Adquisición de 30 portátiles empleados para crear un laboratorio informático a bordo del “Juan Sebastián de Elcano”.
- Adquisición de 35 tabletas gráficas para el PDI (para facilitar docencia virtual, situación COVID).

- **Actuaciones durante el curso 2020-2021:**

- Adquisición de 21 monitores interactivos para aulas docentes (pantallas inteligentes)
- Adquisición de 12 televisores de 50' para repetir la señal del monitor interactivo en el aula, pues en situación COVID y para garantizar distancias de seguridad, se emplean aulas de mayor capacidad donde es más difícil seguir la clase (oir y ver las explicaciones del profesor).
- Adquisición de un proyector para la sala de grados
- Adquisición de 8 pantallas de ordenador
- Adquisición de 10 equipos para prácticas de sónar (asignatura Sensores Navales)
- Adquisición de 7 medidores de radón
- Adquisición de 5 kits para prácticas de materiales
- Adquisición de 30 ordenadores para laboratorios docentes
- Adquisición de un servidor

Tras la experiencia con los tres monitores interactivos adquiridos, al inicio del curso 2020-2021 se compran **21 pantallas adicionales para equipar todas las aulas docentes.**

El empleo de esos 24 monitores interactivos unido a los recursos de enseñanza virtual (plataforma de teledocencia Moovi (<https://moovi.uvigo.gal/>) y plataforma de videoconferencia Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal/>)) proporcionados por la UVIGO han permitido implementar un sistema de retransmisión en directo (así como de grabación) de todas las sesiones de clases de teoría y seminario del grado (capturando la voz del profesor, así como el material docente (transparencias) y/o el contenido de la pizarra). Esta combinación de herramientas y tecnologías ha permitido generar un “banco docente” con todas las grabaciones de todas las asignaturas del título. Se ha mostrado especialmente eficaz en un curso especial con muchas restricciones e incertidumbres por la pandemia generada por el COVID-19, permitiendo a alumnos confinados seguir la clase en directo a distancia mientras el resto de sus compañeros la seguían presencialmente, así como que el profesor pudiese impartir también la clase a distancia (en caso de ser confinado) mientras el alumnado seguía las clases de manera presencial y/o virtual.

Con todo lo anterior, **se inició el curso 2020-2021**, con:

- 2 aulas grandes (80-100 alumnos), dedicadas generalmente a la realización de exámenes,
- 15 aulas con capacidad para 40 alumnos,
- 2 seminarios 10-15 alumnos + 4 seminarios en la biblioteca,
- 7 aulas informáticas (en una de ellas se ha instalado el sistema multimedia para Inglés),

- Laboratorios Específicos:
 - Física / Electrotecnia,
 - Química,
 - Electrónica / Automática,
 - Motores,
 - Materiales y
 - Mecánica de Fluidos.

El gran reto que tenía el CUD-ENM por delante con respecto a inversiones e infraestructura consistía en la rehabilitación de un edificio existente en la ENM para usarlo como **espacio de investigación**, donde se ubicarían salas y laboratorios temáticos (mecánica, química, simulación, radar, comunicaciones, electrónica, fluidos, etc.) que permitirían que el conjunto de laboratorios actuales tuviese un uso exclusivo docente.

Durante el curso 2015-2016 se efectuaron las reformas de los locales que deben de ocupar los medios que anteriormente estaban en el edificio objeto de la rehabilitación. Con motivo del cierre del ejercicio económico en el mes de julio aprobado por el Gobierno, la ejecución de la obra se vio retrasada al año 2017. Durante el curso 2016-2017 avanzaron las obras para cumplir con el plazo de entrega del nuevo edificio (diciembre de 2017). En paralelo, desde finales del curso 2016-2017 se comenzaron a preparar los expedientes para la contratación del equipamiento y material específico de investigación.

Durante el curso 2017-2018 se materializa el resultado de esta iniciativa. A lo largo del curso 2017-2018 se realizan las siguientes adquisiciones para los nuevos espacios de investigación del CUD-ENM:

- 1 servidor de uso exclusivo para investigación
- 1 insoladora para el laboratorio de radar
- 1 generador de señal y otro equipamiento (osciloscopios, etc.) para el laboratorio de radar
- 1 sistema de aire acondicionado para la sala de servidores de los laboratorios de investigación
- 24 monitores de ordenador para laboratorios de investigación
- 1 vitrina de gases para el laboratorio de química de investigación
- 1 gafas de realidad aumentada
- 2 armarios para el laboratorio de mecánica de investigación
- Equipamiento de 6 laboratorios de investigación con mobiliario específico
- 1 equipo de conmutación de altas prestaciones para uso exclusivo de investigación
- 1 plotter
- 2 impresoras 3D
- 5 portátiles para laboratorios de investigación
- 1 gestor de ancho de banda
- 1 espectrofotómetro
- 1 georradar
- 1 instalación solar
- Dotación completa del laboratorio de química de investigación
- 2 cámaras termográficas
- 1 equipo de medición acústica
- 2 escáner 3D

En enero de 2018 se entrega la obra que se inaugura en noviembre de 2018.

En cuanto a la infraestructura de red, el CUD-ENM cuenta con fibra óptica para interconectar la red docente (formada por las aulas de teoría, seminarios y laboratorios de prácticas) con el nodo central. La red que proporciona WiFi a los alumnos en los cuarteles, así como la red cableada de los lugares de estudio, también utiliza fibra óptica para llegar al nodo central. Otra línea dedicada va destinada a la biblioteca, tanto para los equipos del personal del CUD-ENM que atiende la biblioteca como para los equipos de trabajo de los alumnos situados en la propia biblioteca.

Los despachos del personal PDI, PAS y la secretaría de alumnos se conectan con el nodo central mediante ethernet. El nodo central se conecta mediante la Escuela de Ingeniería Forestal del Campus da Xunqueira de la Universidad de Vigo mediante un radioenlace de subida/bajada simétrica que proporciona una tasa de unos 40Mbps.

Cada curso se ha intentado adelantar el proceso de adquisición y compra de material y equipamiento para laboratorios docentes, para que, aunque nos encontremos con tiempos de entrega elevados por parte de proveedores, estos no hagan peligrar el inicio de las prácticas de laboratorio en las primeras semanas de septiembre.

El Centro cuenta con las condiciones necesarias de accesibilidad (ascensores, rampas, ancho de puertas, cuartos de baño adaptados, ...) para permitir una normal participación de las personas con necesidades especiales, de acuerdo con la normativa vigente.

Con respecto a la seguridad, planes de emergencia y evacuación de los edificios, así como a la dotación de elementos de seguridad en los laboratorios, debemos comentar que existen dos normativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, que nos afectan. La primera, propia del centro, es referente al personal y al edificio administrativo del CUD-ENM, para la que se elabora un Plan Anual de Prevención Técnica supervisado por la mutua FREMAP, contratada a tal efecto. La segunda surge del hecho de que el centro está ubicado en el recinto de la Escuela Naval Militar, donde se imparten las clases, por lo que se han de seguir las directrices y normas que proporciona el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (PRL/SEGOP) de la Escuela Naval Militar. Es precisamente esta segunda normativa la que atiende y supervisa los riesgos potenciales asociados al uso de laboratorios y aulas docentes (instalaciones propias de la ENM) por parte del profesorado y alumnado del centro.

En el siguiente enlace se puede consultar una relación de los recursos materiales del centro, así como el equipamiento detallado de los laboratorios docentes.

<https://cud.uvigo.es/recursos-materiales/>

La Biblioteca de la Escuela Naval Militar cuenta actualmente con dos ubicaciones: la Biblioteca Histórica, Central y de Ocio "Cesáreo Fernández Duro" (156 m²) situada en el Patio de Aulas, y la Biblioteca Académica "Gabriel Císcar y Císcar" (450 m²), ubicada en el Cuartel de Alumnos "Almirante Francisco Moreno" (ver planos de ubicación).

La colección bibliográfica del CUD-ENM consta fundamentalmente de la bibliografía recomendada por los profesores de las asignaturas del grado en Ingeniería Mecánica (además de otra bibliografía complementaria de dichas asignaturas), así como de temática militar. En la actualidad dispone de más de 2500 volúmenes.

Respondiendo al concepto de nueva biblioteca, los fondos se organizan en libre acceso, siguiendo la Clasificación Decimal Universal, permitiendo la consulta en sala y el préstamo a domicilio, con horarios adaptados a los alumnos del centro. La Biblioteca está organizando otros servicios como son el préstamo interbibliotecario, intercampus con la Universidad de Vigo, formación de usuarios y referencia e información bibliográfica.

La consulta al catálogo puede hacerse a través del Catálogo Colectivo de la Red de bibliotecas de Defensa. Además, como centro adscrito de la Universidad de Vigo, el personal y alumnos del CUD-ENM tienen acceso a través del Catálogo de la Biblioteca Universitaria de Vigo a sus fondos, así como a los recursos electrónicos suscritos: revistas electrónicas, bases de datos, e-books, etc.

Toda la información relativa a la biblioteca del centro se encuentra disponible a través del siguiente enlace:

<https://cud.uvigo.es/biblioteca/>

Planos de ubicación de los distintos espacios.

1. Plano general de la ENM. Se señalan los edificios en los que se encuentran ubicados los espacios relacionados con la docencia del título de grado:
 - a. El Patio de Aulas con sus edificios aledaños en los que se encuentran las aulas de teoría que se emplean en primero, segundo y quinto, aulas de informática, seminarios para tutorías en grupo, despachos de profesores, salas de reuniones y la zona de Dirección.
 - b. Biblioteca académica, ubicada en el Cuartel Francisco Moreno (zona de residencia de los alumnos) para facilitar el acceso a la misma.
 - c. Edificio Isaac Peral, en el que se encuentran las aulas de teoría para tercero y cuarto, aulas de informática y todos los laboratorios.

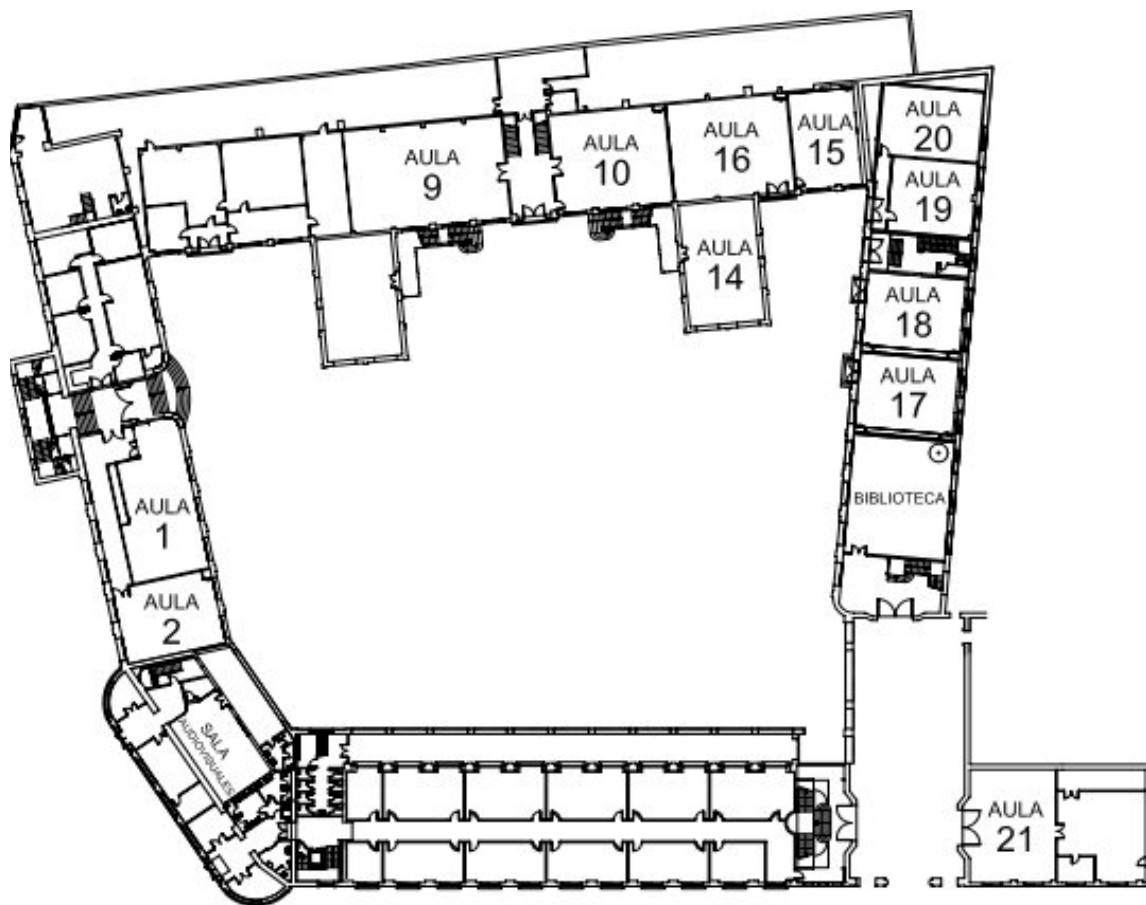


Plano de la Escuela Naval Militar en el que se señalan los edificios en los que se encuentran ubicados los espacios relacionados con la docencia del título de grado.

2. Patio de Aulas y edificios aledaños. Edificios que constan de planta baja y planta alta.

Planta baja de los edificios aledaños al Patio de Aulas:

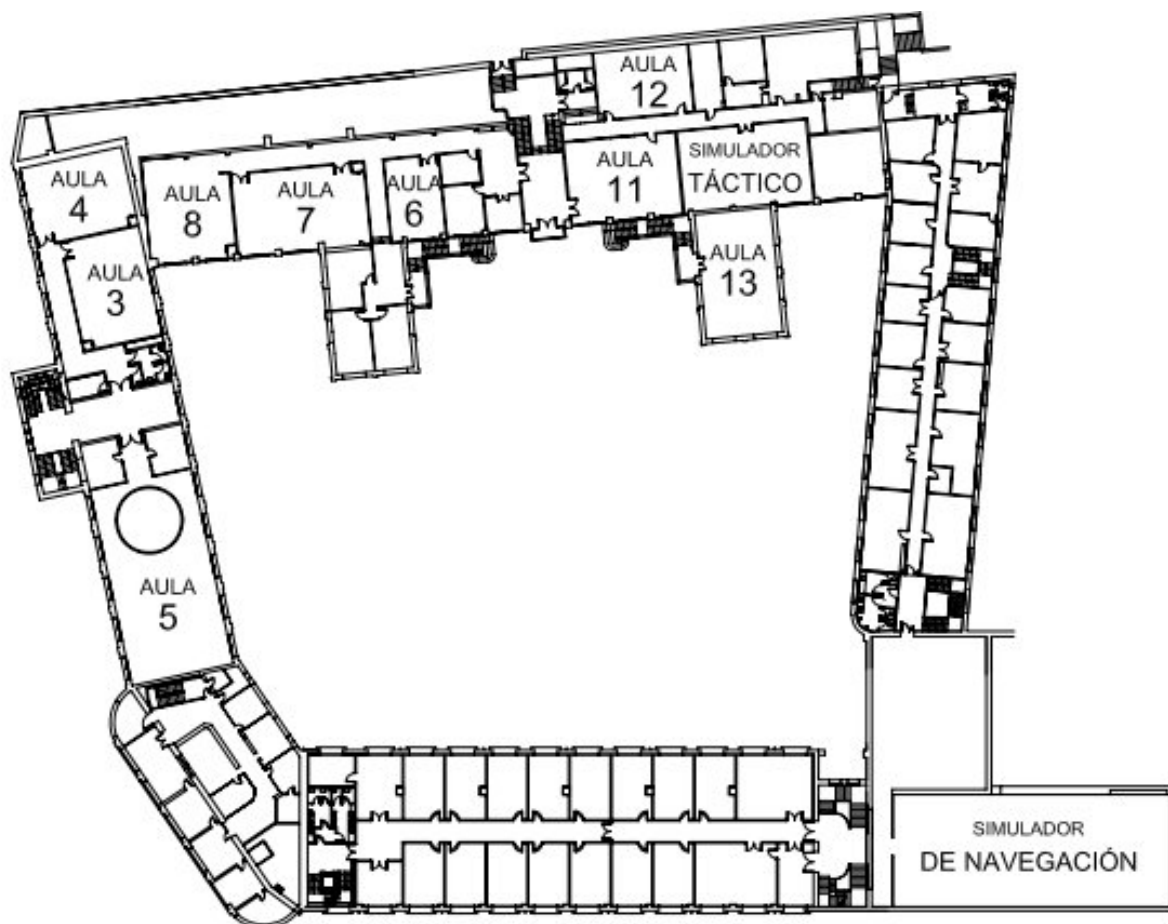
- a. Aulas de teoría de primero (aulas 1 y 2).
- b. Aulas de teoría de segundo (aulas 10 y 16).
- c. Aulas de informática e idiomas (aulas 14, 17, 18, 19 y 15).
- d. Aula de teoría de quinto (aula 9).
- e. Seminarios del CUD-ENM para tutorías grupales.
- f. Biblioteca histórica central y de ocio.
- g. Sala de audiovisuales. Destinada a la grabación de píldoras educativas y otras actividades docentes que requieran de equipamiento para la grabación de vídeo.
- h. Otros espacios que la Escuela Naval Militar emplea para la docencia de las asignaturas de la formación militar específica (simulador de navegación en el aula 21, simulador de tiro en el aula 20, etc.)



Plano general de la planta baja del Patio de Aulas

Planta baja de los edificios aledaños al Patio de Aulas:

- a. Aulas de teoría de quinto (aula 11).
- b. Despachos de profesores y salas de reuniones.
- c. Otros espacios que la Escuela Naval Militar emplea para la docencia de las asignaturas de la formación militar específica (simulador táctico en el aula 13, planetario en el aula 5, etc.).

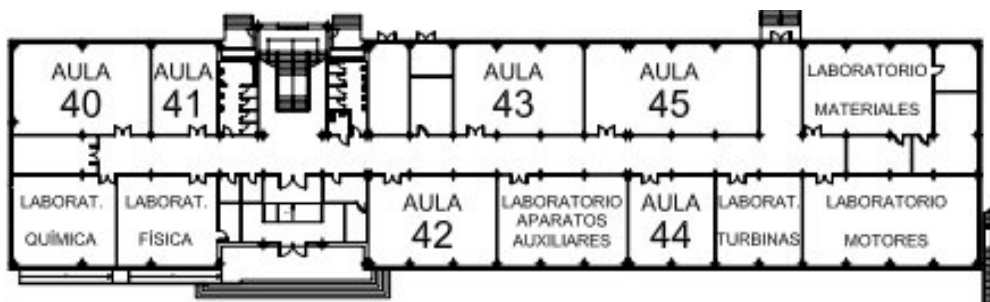


Plano general de la planta alta del Patio de Aulas

3. Edificio Isaac Peral. Edificio de dos alturas en el que se encuentran los laboratorios, las aulas de teoría para tercero y cuarto, aulas de informática y otros espacios que la Escuela Naval Militar destina a las asignaturas de la Formación Militar Específica.

Planta baja del Isaac Peral.

- Laboratorios de Química, Física, Fluidos (Aparatos Auxiliares), Motores, Turbinas y Materiales.
- Aulas de tercer curso (aulas 40, 41 y 42).
- Aula de cuarto curso (aula 45)
- Otras aulas y espacios que emplea la ENM.



Planta baja del edificio Isaac Peral

Planta alta del Isaac Peral.

- Laboratorio de Electricidad.
- Aula de cuarto curso (aula 56).
- Aulas para la realización de exámenes e impartición de docencia de manera ocasional (aula 50-52, 55-57, 50, 51, 53).
- Otros espacios que emplea la Escuela Naval Militar para profesorado militar, salas de reuniones, etc.



Planta alta del edificio Isaac Peral

Descripción de los distintos espacios.

AULAS DE TEORÍA	
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Aulas destinadas a la impartición de sesiones magistrales de las distintas asignaturas
USO HABITUAL	Se emplean para impartir clases teóricas de las distintas asignaturas
CAPACIDAD	Entre 17 y 118 alumnos/as
	Dotación de cada aula y superficie

Denominación del aula	Dotación	Superficie (m2)	Asignaturas especialmente vinculadas
Aula de teoría 1	(46 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	98	Materias de primer curso
Aula de teoría 2	(46 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	78	Materias de primer curso
Aula de teoría 5	(55 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	186	Aula de teoría de apoyo
Aula de teoría 7	(28 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	96	Aula de teoría de apoyo
Aula de teoría 8	(17 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	79	Aula de teoría de apoyo
Aula de teoría 9	(90 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	156	Materias de quinto curso
Aula de teoría 10	(45 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	113	Materias de segundo curso
Aula de teoría 11	(42 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	86	Materias de quinto curso
Aula de teoría 16	(42 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	109	Materias de segundo curso
Aula de teoría 40	(40 puestos, 1 proyector, 2 pizarras blancas)	97	Materias de tercer curso
Aula de teoría 41	(21 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	48	Materias de tercer curso
Aula de teoría 42	(49 puestos, 1 proyector, 2 pizarras blancas)	73	Materias de tercer curso
Aula de teoría 45	(60 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	123	Materias de cuarto curso
Aula de teoría 56	(74 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	141	Materias de cuarto curso
Aula de teoría 50	(45 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	88	Realización de exámenes y docencia de manera ocasional
Aula de teoría 51	(60 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	90	Realización de exámenes y docencia de manera ocasional
Aula de teoría 52-54	(118 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	181	Realización de exámenes y docencia de manera ocasional
Aula de teoría 53	(20 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	77	Realización de exámenes y docencia de manera ocasional
Aula de teoría 55-57	(101 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	189	Realización de exámenes y docencia de manera ocasional
Total, superficie		2108 m2	

AULAS DE INFORMÁTICA	
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Aulas en las que se imparten materias que necesitan soporte informático para la realización de prácticas.
USO HABITUAL	Se emplean para impartir clases de materias que utilizan recursos informáticos y para la realización de exámenes a través de plataformas de teledocencia.
CAPACIDAD	Entre 21 y 25 alumnos/as
	Dotación de cada aula y superficie

Denominación del aula	Dotación	Superficie (m2)
Aula de informática 3	(21 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 21 ordenadores)	65
Aula de informática 14	(25 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 25 ordenadores)	87
Aula de informática 15	(25 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 25 ordenadores)	63
Aula de informática 17	(25 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 25 ordenadores)	72
Aula de informática 18	(25 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 25 ordenadores)	68
Aula de informática 19	(22 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 22 ordenadores)	58
Aula de informática 43	(25 puestos, un proyector, 1 pizarra blanca, 25 ordenadores)	91
Aula de informática 44	(25 puestos, un proyector, una pizarra blanca, 25 ordenadores)	60
Total, superficie		565 m2

SEMINARIOS		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Aulas destinadas a actividades de tutoría en grupos reducidos (seminarios)	
USO HABITUAL	Se emplean para la realización de seminarios	
CAPACIDAD	Entre 14 y 21 alumnos/as	
Denominación del aula	Dotación de cada aula y superficie	
	Dotación	Superficie (m2)
Seminario 1	(14 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	28
Seminario 2	(21 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	39
Seminario 3	(14 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	28
Seminario 4	(21 puestos, 1 proyector, 1 pizarra blanca, 1 ordenador)	39
Total, superficie		133 m2

LABORATORIOS			
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Laboratorios con equipamiento específico para la realización de prácticas de las distintas materias del grado		
USO HABITUAL	Realización de prácticas de laboratorio de las distintas materias del grado		
CAPACIDAD	Entre 20 y 28 alumnos/as		
Denominación del laboratorio	Dotación de cada laboratorio y superficie		Asignaturas especialmente vinculadas
	Dotación	Superficie (m2)	
Laboratorio de Física	28 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	78	Física I, Física II, Fundamentos de Electrotecnia, Tecnología Electrónica, Fundamentos de Topografía y Sensores Navales
Laboratorio de Química	25 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	78	Química, Tecnología Medioambiental, Ciencia y Tecnología de los Materiales, Ingeniería de los Materiales
Laboratorio de Electricidad	20 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	181	Fundamentos de Electrotecnia, Sistemas de Radiocomunicaciones
Laboratorio de Materiales	24 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	99	Teoría de Máquinas y Mecanismos, Resistencia de Materiales, Ciencia y Tecnología de los Materiales, Ingeniería de Materiales, Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación, Ingeniería de Fabricación y Calidad Dimensional, Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales y Fundamentos de Topografía
Laboratorio de Motores	24 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	133	Termodinámica y Transmisión del Calor, Ingeniería Térmica I y Máquinas y Motores Navales
Laboratorio de Fluidos	24 puestos, equipamiento informático y material necesario para la realización de prácticas	99	Mecánica de Fluidos, Máquinas de Fluidos y Elasticidad y Aplicación de Resistencia de Materiales
Total, superficie		668 m2	

El equipamiento específico de cada laboratorio, así como el uso que se le da por parte de las distintas asignaturas del grado se puede consultar en la página web de recursos del CUD-ENM:

<https://cud.uvigo.es/recursos-materiales/>

BIBLIOTECA	
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Biblioteca académica de la Escuela Naval Militar

USO HABITUAL	Estudio, consultas ejemplares, realización trabajos en grupo
CAPACIDAD	246 puestos
Denominación del espacio	Dotación
Académica “Gabriel Císcar y Císcar”	246 puestos de lectura en total
	Más de 2500 volúmenes
	10 ordenadores con acceso a Internet
	6 ordenadores con acceso a la Intranet de la Armada
Desglose	Dotación
Seminario 1	6 puestos y una pizarra blanca
Seminario 2	6 puestos y una pizarra blanca
Seminario 3	10 puestos y una pizarra blanca
Seminario 4	12 puestos y una pizarra blanca
Seminario 5	18 puestos y una pizarra blanca
Sala de lectura 1	132 puestos
Sala de lectura 2	56 puestos
Hemeroteca	6 puestos
Total, superficie 450 m2	

La descripción precisa de la biblioteca, así como el acceso a los recursos bibliográficos, se puede consultar a través de la siguiente página web:

<https://cud.uvigo.es/biblioteca/>

Sala de Audiovisuales		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Sala dotada de equipo de grabación	
USO HABITUAL	Grabación de píldoras relacionadas con diversas materias impartidas en el CUD-ENM (también de algún curso) y realización de conferencias en tiempo real	
CAPACIDAD		
Denominación del espacio	Dotación y superficie	
	Dotación	Superficie (m2)
Sala de audiovisuales	Equipo de grabación	51 m2

En la siguiente tabla se puede ver un resumen de la superficie total de cada uno de los tipos de espacios enumerados anteriormente.

Tipo de espacio	Superficie (m2)
Aulas de Teoría	2108
Aulas de Informática	565
Seminarios	133
Laboratorios	668
Biblioteca	450
Sala de Audiovisuales	51
Despachos de profesores y salas de reuniones	652
Total	4627

En total, sin contar con los espacios comunes y recursos específicamente destinados a la formación militar que, en el caso de ser necesario, se podrían destinar al grado, se dispone de un total de 4627 metros cuadrados. Si no se tienen en cuenta los espacios destinados a despachos de profesores y salas de reuniones, el número total de metros cuadrados destinados a aulas, seminarios, laboratorios, biblioteca, etc., asciende a 3975 metros cuadrados, lo cual se traduce en una media de 13,3 metros cuadrados por alumno.

7.2. Convenios de prácticas

7.2.1. Convenios de prácticas EEI

La Escuela de Ingeniería Industrial mantiene un programa de prácticas curriculares en empresa que cubre una oferta de plazas que supera ampliamente la demanda de los estudiantes. A continuación, se relacionan las empresas colaboradoras en el programa de prácticas curriculares de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo. Esta lista es dinámica y se actualiza cada curso académico.

EMPRESAS COLABORADORAS EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EN EMPRESA CURRICULARES DE LA EEI

APPLUS NORCONTROL, S.L.U.
AC SYSTEMS ATLANTIC, S.L.U.
ACEITES ABRIL, S.L.
ACEUVE MANTENIMIENTO S.L.U.
ACEUVE S.L.U.
ACTEGA ARTISTICA, S.A.U.

ASLAMIENOS TÉRMICOS DE GALICIA, S.A. (AISTER)
AMMI TECHNOLOGIES S.L.
ANÍBAL METALMECÁNICA GALLEGA, S.L.
AQUIMIAN ESPAÑA, S.L.U.
AZTECA CONSULTING DE INGENIERÍA, S.L.
BENTELER AUTOMOTIVE VIGO, S.L
BIBUS SPAIN, S.L.
BISCUITS GALICIA, S.L.
BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS SPAIN, S.L.
BOSCH CAR MULTIMEDIA PORTUGAL S.A.
BRIGAL, S.A.
CABLERÍAS AUTO S.L.
CAPITEL ARQUITECTURA, INGENIERÍA E INNOVACIÓN S.L.
CARROCERA CASTROSUA, S.A.
CARROCERÍAS DAFER, S.A.
CASTRO COMPOSITES, S.L.
CENTRO TECNOLÓGICO AIMEN
CENTRO TECNOLÓGICO DE AUTOMOCIÓN DE GALICIA (CTAG)
CIE GALFOR, S.A.
CIVIS GLOBAL, S.L.
CONSERVAS ANTONIO ALONSO, S.A.
CONSERVAS SELECTAS DE GALICIA, S.L.
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS EN ACERO DE GONDOMAR, S.L. (ZEROTEC)
CUPA INNOVACIÓN S.L.
DECUNA, S.L.U.
DELEGA INGENIERIA SERVICIOS Y CONSULTORIA, S.L.
DENSO SISTEMAS TÉRMICOS ESPAÑA, S.A.
DIGAFER, S.A.
DINAK, S.A.
DISPOSITIVOS GALEGOS DE PRECISIÓN, S.L. (DISGAPRE)
DROGAS VIGO, S.L. (DROVI)
EINSA PRINT, S.A.
ELECTROMECAÁNICA DEL NOROESTE, S.A. (ENOR)
ELECTROTÉCNICA INDUSTRIAL Y NAVAL, S.L. (ELINSA)
ENERGYLAB (CENTRO TECNOLÓGICO DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA)
ENERTRES, ENERGÍAS RENOVABLES S.L.
ESTRUCTURAS CIVILES (MANAGEMENT OPERATIVO 3.0, S.L.)
ESYPRO MANUTENCIÓN S.L.U.
EXTRUSIONADOS DE GALICIA, SAU (EXTRUGASA)
FANDICOSTA, S.A.
FUNDACIÓN CLÚSTER METALÚRGICO DE GALICIA (METAL CLUSTER GALICIA)

FUNDICIONES REY, S.L.
GALAICONTROL, S.L.
GKN DRIVELINE VIGO S.A.
GRUPO COPO
GRUPO ECO3G CONSULTORES, S.L.
GRUPO PRECISGAL, S.L.
GTG INGENIEROS S.L.
HUMAN SOFT S.L.
INDUSTRIAS DELTA VIGO, S.L.
INDUSTRIAS FERRI, S.A.
INOVA CONSULTORES EN EXCELENCIA E INNOVACIÓN ESTRATÉGICA S.L. (INOVA LABS)
INSTRAL INGENIEROS S.L.
ISOWAT MADE, S.L.
IZMAR, S.L.U.
KOALA INTERNACIONAL HOSTELERÍA, S.L.
KRACK ZAPATERÍAS, S.L.
LASER GALICIA, S.L.
LEDISSON AUTOMATION & IT S.L.
LONZA BIOLOGICS PORRIÑO S.L.
MACRAUT INGENIEROS, S.L.
MARINE INSTRUMENTS, S.A.
MARSAN TRANSFORMACIONES SUPERFICIALES, S.L.
MAVIVA LOGÍSTICA Y GESTIÓN S.L.
MECANIZADO DE PRECISIÓN Y DISEÑO INDUSTRIAL (MECADIS)
MECANIZADOS ACEBRON, S.L.
MECANIZADOS TECNOLÓGICOS DE VIGO, S.L. (MECATEC)
MGI COUTIER ESPAÑA S.L.
MONTAJES CONSERVEROS DE GALICIA, S.L.
NODOSA, S.L.
PLASTIC OMNIUM COMPONENTES EXTERIORES, S.L.
PRECISGAL COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN, S.L.
PRECISGAL UTILLAJE, S.L.
PROMETAL TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN S.L.
PSA PEUGEOT CITROËN AUTOMÓVILES ESPAÑA, S.A.
RE-CORTA, DEMOLICIÓN TÉCNICA S.L.
REYDEL AUTOMOTIVE SPAIN, S.L.
SAGRES, S.L.
SEIN EUROPA S.L.U.
SELMARK S.L.
SETGA, S.L.U.
SNOP ESTAMPACIÓN, S.A.

TÉCNICA Y DESARROLLO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, S.L. (TD2E)
TECSOFTCOM, S.L.
TESOL S.L.
TESWATER GLOBAL S.L.
TREVES GALICIA, S.L.U.
TROQUELES Y MOLDES DE GALICIA S.A. (TROMOSA)
TYM GANAIN, S.L.U.
UNIDAD DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES, S.A. (UNVI)
URBING, PROYECTOS DE URBANISMO E INGENIERÍA CIVIL, S.L.
ÚTIL VIGO S.L.
VICUS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS, S.L.
VIZA AUTOMOCIÓN, S.A.

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES MÁSTER EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

UniversidadeVigo

APROBADA POR LA JUNTA DE TITULACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EL 7 de JULIO de 2021

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

La titulación de Máster en Ingeniería Biomédica se impartirá en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo, empleando los recursos humanos y materiales disponibles en la misma.

Además, para las materias específicas de otros ámbitos que no se encuentren dentro de las áreas de conocimiento vinculadas con la Escuela de Ingeniería Industrial, la Universidad de Vigo cuenta con los recursos adecuados para poder desplegar aquellos contenidos formativos que se establecen en la memoria de la titulación.

Para las materias más específicas del máster se contará con profesorado asociado con una trayectoria de reconocido prestigio en el campo profesional correspondiente, en particular la docencia de aquellos contenidos o materias que serán impartidos por personal del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, de forma análoga al desarrollo actual del título de grado en Ingeniería Biomédica adscrito a la Escuela de Ingeniería Industrial.

También se cuenta con la participación de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicaciones y CINBIO (Centro de Investigaciones Biomédicas) de la Universidad de Vigo que aportarán tanto el profesorado para determinadas materias como también los laboratorios docentes que se pudieran precisar para el desarrollo de estas. Se presenta la Clasificación del profesorado indicando la categoría docente por procedencia, porcentajes de cada categoría de la Universidad respecto al total, y porcentaje de doctores y de horas por categoría:

TABLA 6.1

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Vigo	Profesor Asociado (Incluye profesor asociado de C.C.: Salud)	13,1	50	10
Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	14,8	100	12
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	13,9	100	28
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	58,2	100	50

TABLA 6.2

Plantilla de profesorado disponible								
Universidad	Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad	Dedicación al título		Nº de Doctores	Nº de Quinquenios	Nº de Sexenios
				Total	Parcial			
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	12	Permanente		12	12	31	36
Universidad de Vigo	Catedrático de Escuela Universitaria	2	Permanente		2	2	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	71	Permanente		71	71	349	126
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Escuela Universitaria	18	Permanente		18	18	12	1
Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	28	Contratado indefinido		28	28	57	15
Universidad de Vigo	Profesor Ayudante Doctor	10	Contratado temporal		10	10	0	0
Universidad de Vigo	Profesor Asociado	59	Contratado temporal		59		0	0

6.2 Otros recursos humanos

Otros recursos humanos disponibles				
ADMINISTRACIÓN				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administrador	8 años	Funcionario	Completa	36 años
Jefa Área Económica	16 años	Funcionario	Completa	44 años
Jefa Área Académica	8 años	Funcionario	Completa	30 años
Jefa Negociado A. Académica	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base A. Académica	2 años	Funcionario	Completa	17 años
Puesto Base A. Académica	4 años	Funcionario	Completa	17 años
Administrativa Departamento	18 años	Funcionario	Completa	18 años
Administrativa Departamento	8 años	Funcionario	Completa	18 años
Negociado Asuntos Generales	17 años	Funcionario	Completa	28 años
Técnico de Laboratorio	18 años	P. laboral Fijo	Completa	18 años

SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	31 años	P. Laboral Fijo	Completa	33 años
A.T.S.G	6 años	P. Laboral Fijo	Completa	14 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	3 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	6 meses	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

Otros recursos humanos disponibles				
ADMINISTRACIÓN				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Administradora	15	Funcionario	Completa	25
Jefe Área Económica	18	Funcionario	Completa	25
Jefa Área Académica	10	Funcionario	Completa	28
Jefa Área Académica	24	Funcionario	Completa	24
Jefa Área de Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa Área Apoyo	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	13	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	9	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Académica	5	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Económica	4	Funcionario	Completa	15

Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	15
Jefa/e Negociado de A. Académica	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Asuntos Generales	11	Funcionario	Completa	22
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	25
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	19
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	4	Funcionario	Completa	7
Jefa/e Negociado de Área de Apoyo	1	Func. Interino	Completa	1
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	11
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Completa	6
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	4	Funcionario	Parcial	17
Puesto Base A. Académica	1	Funcionario	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Puesto Base A. Apoyo	1	P. laboral Fijo	Parcial	1
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	28	P. laboral Fijo	Completa	28
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	20	P. laboral Fijo	Completa	20
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Completa	19
Técnico de Laboratorio	19	P. laboral Fijo	Parcial	19
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	18	P. laboral Fijo	Parcial	18
Técnico de Laboratorio	12	P. laboral Fijo	Completa	12
Técnico de Laboratorio	4	P. Interino	Completa	4
Técnico de Laboratorio	1	P. Interino	Completa	1

SEDE CAMPUS - CONSERJERÍA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G.	28	P. Laboral Fijo	Completa	32
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23
A.T.S.G.	17	P. Laboral Fijo	Completa	23
A.T.S.G.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
A.T.S.G.	3	P. Laboral no Fijo	Completa	10
A.T.S.G.	1	P. Laboral no Fijo	Completa	1

SEDE CAMPUS - BIBLIOTECA

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.B.	17	P. Laboral Fijo	Completa	24
T.E.B.	15	P. Laboral Fijo	Completa	15
T.E.B.	10	P. Laboral no Fijo	Completa	10
T.E.B.	2	P. Laboral no Fijo	Completa	2

SEDE CIUDAD - CONSERJERÍA				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
T.E.S.G	28 años	P. Laboral Fijo	Completa	30 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	25 años
A.T.S.G	17 años	P. Laboral Fijo	Completa	16 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	5 años
A.T.S.G	7 años	P. Laboral Fijo	Completa	4 años
A.T.S.G	1 año	P. Laboral no Fijo	Completa	2 años

7 Recursos materiales y servicios

Actualmente la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo cuenta con recursos materiales y servicios adecuados para el desarrollo de las actividades formativas planificadas. El conjunto de medios vinculados con la actividad docente de los centros se detalla a continuación.

Además, existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de los mismos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo.

Adicionalmente, las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de los mismos para personas discapacitadas y todos los años se revisan y se subsanan las posibles incidencias al respecto en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

La Escuela de Ingeniería Industrial ha realizado en los últimos años importantes inversiones para la adecuación de sus laboratorios en el ámbito de la Ingeniería Biomédica. En el último bienio se ha destinado una gran cantidad de recursos destinados a la adquisición de equipamiento para uso exclusivo en Ingeniería Biomédica. Por otra parte, la Escuela de Ingeniería Industrial dispone de equipamiento que es susceptible de ser usado en el conjunto de sus titulaciones.

7.1 Justificación

La Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo cuenta con recursos materiales y servicios adecuados para el desarrollo de las actividades formativas planificadas. El conjunto de medios vinculados con la actividad docente de los centros se detalla a continuación.

Además, existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de los mismos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo. Adicionalmente, las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de los mismos para personas discapacitadas y todos los años se revisan y se subsanan las posibles incidencias al respecto en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

La Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo dispone de dos sedes, Sede Campus y Sede Ciudad y tres edificios (los correspondientes a estas sedes y el denominado Edificio de Fundición).

SEDE CAMPUS

Actualmente esta sede campus dispone de más de 15500 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la dirección del centro, mientras otras partes están gestionadas por los departamentos con sus áreas de conocimiento.

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la Escuela)

En total los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a cerca de 6340 m² de los cuales algo más de 2000 m² están repartidos en 14 grandes aulas destinadas a la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 370 m² de 9 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Para la exposición de los trabajos del alumnado, la realización de cursos, seminarios, reuniones, etc. el centro dispone además de cerca de 830 m². Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 9 aulas informáticas totalmente equipadas, 7 de ellas en el edificio de la EEI que representen más de 500 m², otra en el edificio de Fundición y otra en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.

Todo ello hace que se dispongan de más de 3800 m² (representando el 60% del centro) para usos docentes. En este cómputo no se han incluido los espacios gestionados por los departamentos y las respectivas áreas de conocimiento, entre los que se encuentran todos los laboratorios de uso docente.

Sede Campus	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	14	2054.9	32.4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	835.9	13.2%
Cafetería y Comedor	6	650.9	10.3%
Espacios de estudio, lectura, trabajos	7	660.0	10.4%
Aulas Informática	7	534.4	8.4%
Aseos	38	472.3	7.4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes)	25	452.2	7.1%
Seminarios	9	373.0	5.9%
Zonas Administración	2	135.0	2.1%
Zonas Dirección	7	121.3	1.9%
Delegación de Alumnos	1	49.7	0.8%
Total		6339.5	100.0%

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Código	Área de Conocimiento	Total [m2]	Laboratorios Docentes		Laboratorios de Investigación		Despachos		Otros (Secretaría Dpto, Sala reuniones)	
			Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio
65	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	608.1	6	292.39	3	143.09	10	132.23	1	40.39
265	Estadística e Investigación operativa	36.06	0	0	0	0	2	36.06	0	0
305	Expresión Gráfica en la Ingeniería	279.2	0	0	4	161.16	10	118.04	0	0
385	Física Aplicada	723.49	2	185.95	9	293.59	18	149.85	5	94.1
510 y 605	Ingeniería de la Construcción y Mecánica de los Medios Continuos	492.56	1	162.39	1	159.22	9	130.85	2	40.1
515	Ingeniería de los Procesos de Fabricación	745.38	5	457.9	3	107.56	8	96.22	3	83.7
520	Ingeniería de Sistemas y Automática	806.17	3	168.69	4	308.9	15	252.36	4	76.22
535	Ingeniería Eléctrica	947.89	6	427.66	7	200.86	21	304.42	1	14.95
545	Ingeniería Mecánica	319.76	2	144.53	1	51.2	9	111.07	1	12.96
555	Ingeniería Química	590.88	2	166.7	8	261.97	11	132.38	1	29.83
590	Máquinas y Motores Térmicos	888.77	5	274.98	4	364.25	12	210.01	3	39.53
600	Mecánica de Fluidos	519.7	3	376.77	0	0	9	111.83	1	31.1
650	Organización de Empresas	331.4	0	0	0	0	20	326.34	1	5.06

Código	Área de Conocimiento	Total [m2]	Laboratorios Docentes		Laboratorios de Investigación		Despachos		Otros (Secretaría Dpto,Sala reuniones)	
			Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio
720	Proyectos de Ingeniería	0	0	0	0	0	0	0	0	0
785	Tecnología Electrónica	1031.22	8	544.55	5	144.7	21	276.04	5	65.93
		8320.58	43	3202.51	49	2196.5	175	2387.7	28	533.87

EDIFICIO DE FUNDICIÓN

Se conoce como “Edificio de Fundición” a un edificio situado justo enfrente de la EEI y gestionado por esta misma en el que se encuentran diversos espacios docentes, aulas de informática, laboratorios docentes y de investigación, así como despachos y laboratorios transferidos a ciertas áreas de conocimiento del ámbito tecnológico, y que, en el momento de su construcción, su utilización estaba prevista para la investigación del Instituto de Fundición (de ahí su nombre).

El total de los espacios ocupados por actividades docentes relacionadas con la Ingeniería Industrial suman un total de 3800 m² entre los que destacan:

Edificio Fundición	Nº	Espacio [m2]
Laboratorio Docente	1	131.07
Laboratorio de Investigación	8	448.6
Seminarios	3	195.14
Aulas Informáticas	3	260
Aseos	10	96
Despachos	24	337.9
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, vestuarios, pasillos...)	-	2300

SEDE CIUDAD

La sede ciudad de la Escuela de Ingeniería Industrial (EEI) de la Universidad de Vigo posee más de 14000 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc., repartidos en dos edificios contiguos. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la Dirección del centro, mientras otra parte está gestionada por los departamentos y/o las áreas de conocimiento.

Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la EEI)

Los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a un total de 2242 m², de los cuales 1140 m² corresponden a 11 aulas para la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 274 m² de 10 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 8 aulas informáticas totalmente equipadas que suponen 828 m². En este cómputo no se han incluido los espacios de uso docente gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento.

Sede Ciudad	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	11	1140	8,0%
Despachos	77	1338	9,3%
Laboratorios de uso docente	30	2349	16,4%

Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	406	2,8%
Oros espacios docentes	1	566	3,9%
Espacios de estudio, biblioteca	2	1021	7,1%
Aulas Informática	8	828	5,8%
Aseos	23	338	2,4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, ...)	27	414	2,9%
Seminarios	10	274	1,9%
Zonas Administración Centro	3	225	1,6%
Zonas Administración Departamentos	2	85	0,6%
Zonas Dirección	6	117	0,8%
Delegación de Alumnos	1	62	0,4%
Registro de la Universidad	1	19	0,1%
Espacios de uso común	27	2826	19,7%
Zonas deportivas	1	1004	7,0%
Aparcamiento para personal	1	1313	9,2%
		14325	100,0%

Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Las diversas áreas de conocimiento que imparten docencia en la sede ciudad de la EEI gestionan 30 laboratorios docentes con una superficie total de 2349 m². La relación de dichos laboratorios se indica en la tabla siguiente.

Denominación	Superficie m2	Capacidad Alumnado
Laboratorio de Ensayos Electroquímicos	46	24
Laboratorio de Ensayos Mecánicos	62	24
Laboratorio de Metalografía	43	24
Laboratorio de Máquinas y Motores Térmicos	149	20
Laboratorio de Mecánica de Fluidos	107	20
Laboratorio de Informática Industrial	145	24
Laboratorio de Automatización Industrial	145	24
Laboratorio de Fabricación Mecánica	128	24
Laboratorio de Metrología Dimensional	103	24
Laboratorio de Sistemas Oleoneumáticos	28	20
Laboratorio de Ingeniería Térmica	54	24
Laboratorio de Robótica	33	20
Laboratorio de Ingeniería Química I	66	24
Laboratorio de Ingeniería Química II	83	24
Laboratorio de Máquinas Eléctricas	56	24
Laboratorio de Protecciones	45	20
Laboratorio de Circuitos y Electrometría	63	24
Laboratorio de Tecnología Eléctrica	84	24
Laboratorio de Redes Industriales	44	20

Laboratorio de Física	88	24
Laboratorio de Química Analítica	130	24
Laboratorio de Química Orgánica	94	24
Laboratorio de Química Inorgánica	98	24
Laboratorio de Química Física	79	24

Aulas virtuales de la Universidad de Vigo: campus remoto

La Universidade de Vigo ha desarrollado desde el curso 2019-2020 importantes recursos para la docencia telemática con la finalidad de potenciar el uso de nuevas tecnologías en la docencia y responde adecuadamente ante cualquier escenario que se pueda presentar a lo largo del desarrollo de la docencia en cada curso académico. Dentro de estas herramientas cabe destacar el Campus Remoto que es un nuevo servicio que centraliza en un mismo acceso distintas herramientas de teledocencia de la Universidade de Vigo: Moovi, Aulas y Despachos Virtuales, Foro de profesorado. La Escuela de Ingeniería Industrial cuenta con gemelos digitales virtuales de todos los espacios que se utilizan en la docencia: aulas, seminarios, laboratorios, aulas informáticas, etc. A su vez, todo el profesorado de la Escuela dispone del correspondiente despacho virtual a través del cual puede complementar sus actividades docentes (tutorías, exposiciones, trabajos, etc.). A continuación, se recoge la tabla con los diferentes espacios virtuales disponibles en la EEI:

- Sede campus: <https://campusremotouvigo.gal/faculty/312>

Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de probas 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de probas 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de Tutorías 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario DE
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de xuntas 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala de xuntas 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 01 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 02 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 04 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 05 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 06 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 07 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 08 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 09 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 10 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 11 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 12 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 14 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 15 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula ADF
Escola de Enxeñaría Industrial - Audiovisuais-Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 1
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 2
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 3
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 4
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario 5
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario TE

Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario IE
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario OR
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario RM
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario CM
Escola de Enxeñaría Industrial - Seminario QUI
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P1
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P2
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P3
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P4
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P5
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P6
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P7
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio P8
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 1 de RM
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula M
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula A
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 09-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 10-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MIA
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MCS
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala ENE
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala MEC
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala REU
Escola de Enxeñaría Industrial - Salón de Actos
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio Materiales Microscopía SEM
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula 00 Campus
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula Xuntas
Escola de Enxeñaría Industrial - Sala I40
Escola de Enxeñaría Industrial - Delegación de Alumnos
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula Sal actos
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F0
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F1
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula F2
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula B
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula C
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula D
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula E
Escola de Enxeñaría Industrial - Aula G
Escola de Enxeñaría Industrial - UVigo Motorsport
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 2 de RM
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio electrónica analógica
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio 24 Automática
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio Ricardo Marín - Aula 3
Escola de Enxeñaría Industrial - Laboratorio de Máquinas Hidráulicas

- Sede ciudad: <https://campusremotouvigo.gal/faculty/313>

Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de probas 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de probas 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de Tutorías 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio electrónica básica
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de xuntas 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala de xuntas 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 00
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 01
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 02
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 03
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 04
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A1-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A2-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A3-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula A4-I
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 13
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 14
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 31
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Audiovisuais-Cidade
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario QUI
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula 00-Bis
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio Informática Industria
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P3
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P4
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P5
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P6
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P7
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio P8
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario AUTOMÁTICA
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio Automática
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de Fabricación Mecánica
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Sala REU
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Paraninfo (Auditorio)
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Seminario Soto SS-0
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Lab. Enx. Química
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - SALA DE XUNTAS MAGNA CIDADE
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de Mecánica e Estructuras
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Laboratorio de microcontroladores

Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Delegación de Alumnos
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Paraninfo
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 6
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Lab. Enxeñaría Mecánica
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Oficina Técnica
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 1
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 2
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 3
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 4
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 5
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 7
Escola de Enxeñaría Industrial Sede Cidade - Aula Informática 8

Instalaciones del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

También se cuenta con la colaboración del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, tal y como ha manifestado por escrito la Gerencia de este. Tanto en el Hospital Álvaro Cunqueiro como en el Hospital do Meixoeiro se dispone de recursos suficientes para impartir la docencia de aquellas asignaturas que se contemplen en el plan de estudios.

En el Hospital Álvaro Cunqueiro existe una amplia zona de docencia, en un edificio específico dotado de 8 aulas, de capacidades variadas, que van desde 10 a 100 alumna/os y que suman un total de 220 plazas. En este centro se dispone además de un aula de informática dotada de 20 puestos. Se dispone, en el mismo edificio, también de un área de simulación médica avanzada, dotada de distintos robots simuladores de pacientes y dispositivos médicos. El centro dispone asimismo de distintos espacios destinados a la docencia en el área de investigación, así como en cada uno de los servicios médicos.

En el Hospital do Meixoeiro se dispone de un aula con capacidad para 25 alumna/os y una sala de seminarios para 36.

En este centro se dispone además de un aula de informática dotada de 15 puestos. El centro dispone así mismo de distintos espacios destinados a la docencia en cada uno de los servicios médicos.

Todas las aulas y salas descritas están dotadas de proyector y existen asimismo distintos dispositivos de videoconferencia.

Para aquellos contenidos a impartir en el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo se cuenta con la participación de los siguientes servicios o áreas del Complejo:

- Laboratorios: análisis clínicos, microbiología, anatomía patológica, hematología, inmunología; con distintos equipos automáticos de procesado y análisis de muestras.
- Diagnostico por la imagen (radiología, medicina nuclear) con 7 TC, 3 RM, 1 PET/TC y 2 SPET/TC, distintos equipos de radiología digital directa, ecografía, mamografía con tomosíntesis.
- Radioterapia con 4 aceleradores lineales.
- Pruebas funcionales (neumología, neurofisiología).
- Digestivo, urología y neumología, con equipos endoscópicos para técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- Cardiología, con equipos diagnósticos, ecografía, equipos para motorización y telemetría, y equipos diagnóstico terapéuticos usando radiología intervencionista (eletrofisiología y hemodinámica, con 4 equipos de cardiología intervencionista).
- Críticos, con 36 puestos con sus correspondientes equipos diagnósticos y terapéuticos.
- Área quirófano, con 34 salas, con sus correspondientes equipos de monitorización, sistemas de anestesia, equipos de soporte vital, equipos diagnósticos (radioquirúrgicos, gasómetros), sistemas de iluminación, visualización y comunicación.

- Nefrología (con equipos de diálisis).
- Farmacia con equipos de dispensación electrónicos y robotizados.
- Otorrinolaringología, con sistemas de endoscopia.
- Oftalmología, con sistemas de diagnóstico y terapia, como OCT y retinógrafos.
- Ginecología, con equipos diagnósticos, ecografía, y terapéuticos, como histeroscopios y endoscopios.
- Anestesia, con sistemas de soporte vital avanzados.
- Informática, con todos los sistemas TIC, en particular todos los que dan soporte a la Historia Clínica Electrónica y los sistemas de información hospitalaria (HIS, RIS, LIS, etc.).
- Servicio de mantenimiento con todas las instalaciones propias del ámbito hospitalario.

7.2 Convenios

Además de la declaración de interés de apoyo a la implantación del Máster en Ingeniería Biomédica de la Universidad de Vigo en la Escuela de Ingeniería Industrial de Vigo, por parte del Área Sanitaria de Vigo, recientemente se ha formalizado un convenio de colaboración entre el Servicio Galego de Saúde, dependiente de la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia, y la Universidade de Vigo, para la utilización de instituciones sanitarias en la docencia universitaria en relación al título de Grado en Ingeniería Biomédica. Es de esperar que este convenio, que muestra el interés de la Xunta de Galicia en titulaciones de este ámbito, se pueda ampliar a la titulación de Máster una vez esta se implante.

Dicho convenio fue acordado en el Consello de Goberno de la Xunta de Galicia con fecha 25 de febrero de 2021 y está recogido en la RESOLUCIÓN de 21 de mayo de 2021, de la Secretaría General Técnica de la Consellería de Sanidad, por la que se da publicidad de los convenios de colaboración suscritos por esta consellería y por el Servicio Gallego de Salud en el primer cuatrimestre del año 2021, publicado en el DOG del 1 de junio (https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2021/20210601/AnuncioC3K1-210521-0019_es.html)

**MEMORIA PARA LA SOLICITUD
DE
VERIFICACIÓN DE TÍTULOS
OFICIALES
Máster Universitario en Ejercicio
Terapéutico y Funcional en Fisioterapia**

UniversidadeVigo

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

En el presente apartado, en la tabla 6.1 y 6.2 se indica las exigencias de PDI necesario para desarrollar la propuesta de Máster Universitario en Ejercicio Terapéutico y Funcional en Fisioterapia.

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %*
Vigo	TU	100%	100%	24,48%
Vigo	TEU	100%	0	9,38%
Vigo	PCD	100%	100%	23,96%
Vigo	PAD	100%	100%	21,61%

PAD: Profesor/a ayudante doctor/a; **PCD:** Profesor/a contratado/a Doctor/a; **TEU:** Titular de Escuela Universitaria; **TU:** Titular de Universidad; *: en el número y porcentaje de horas, no se contabilizan las materias de *Prácticas externas* y *Trabajo Fin de Máster*.

El profesorado pertenece a diferentes áreas de conocimiento necesarias para el desarrollo del máster: Áreas de Fisioterapia (10), Anatomía y Embriología Humana (1), Fisiología (1), Medicina Preventiva y Salud Pública (1) y Estadística e Investigación operativa (1).

Plantilla de profesorado disponible								
Universidad	Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad	Dedicación al título		Nº de Doctores	Nº de Quinquenios	Nº de Sexenios
				Total	Parcial			
Vigo	TU	4	Permanente	x		4	20	5
Vigo	TEU	1	Permanente	x		0	5	0
Vigo	PCD	5	Permanente	x		5	5	2
Vigo	PAD	4	Permanente	x		4	0	

PAD: Profesor/a ayudante doctor/a; **PCD:** Profesor/a contratado/a Doctor/a; **TEU:** Titular de Escuela Universitaria; **TU:** Titular de Universidad.

Además, **sería necesaria** la colaboración de cuatro profesores Asociados en Ciencias de la Salud de la *Universidad de Vigo* por su experiencia en determinados campos. Estos docentes impartirían el 10,94% de las horas. También sería relevante la participación de un docente de la Universidad de Málaga (TU) que impartiría el 3,13 % de las horas y otra profesional del área para impartir un 4,17 % de las horas.

6.2 Otros recursos humanos

Otros recursos humanos disponibles (PAS: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, etc...)				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la universidad	Dedicación	Antigüedad en la universidad
Jefe/a de negociado	21/05/1993	Personal funcionario - PAS	Completa	21/05/1993
Auxiliar administrativo - puesto base	14/07/2017	Funcionario/a PAS interino por sustitución	Completa	21/03/2012
Jefe/a de Área	01/01/1990	Personal funcionario - PAS	Completa	25/04/1977
Jefe/a de negociado de apoyo	14/11/2003	Personal funcionario - PAS	Completa	12/06/2000
Jefe/a de área	15/06/1993	Personal funcionario - PAS	Completa	15/06/1993
Jefe/a de negociado de apoyo	31/01/2019	Funcionario/a PAS interino por sustitución	Completa	11/08/2017
Jefe/a de negociado	14/11/2003	Personal funcionario - PAS	Completa	21/08/2000
Jefe de negociado de asuntos generales	03/11/2011	Personal funcionario - PAS	Completa	10/11/2010
Auxiliar administrativo - puesto base	11/09/2017	Funcionario/a PAS interino por sustitución	Completa	10/03/2016
Jefe/a de negociado de apoyo	14/11/2003	Personal funcionario - PAS	Completa	21/02/2000
Jefe/a de área	01/03/2001	Personal funcionario - PAS	Completa	29/07/1997

Jefe/a de negociado	25/02/1999	Personal funcionario - PAS	Completa	10/12/1998
Auxiliar técnico de servicios generales	01/02/2001	Contrato laboral fijo - PAS	Completa	23/04/1993
Auxiliar técnico de servicios generales	14/07/2014	Interinidad por sustitución	Completa	26/03/2012
Jefe/a de negociado de apoyo	08/10/2020	Funcionario/a PAS interino/a por sustitución	Completa	24/05/2018
Jefe/a de negociado	25/02/1999	Personal funcionario - PAS	Completa	25/02/1999
Jefe/a de área	21/05/1993	Personal funcionario - PAS	Completa	21/05/1993
Técnico/a especialista de tecnologías da información y comunicación	16/05/2006	Contrato laboral fijo - PAS	Completa	14/07/1999
Jefe/a de negociado	18/11/2020	Funcionario/a PAS interino/a por sustitución	Completa	09/06/2012
Jefe/a de área	14/11/2003	Personal funcionario - PAS	Completa	13/04/1999
Técnico/a especialista de tecnologías de la información y comunicación	05/05/2014	Interinidad por vacante	Completa	02/03/2009
Administrador/a del centro	28/02/1995	Personal funcionario - PAS	Completa	28/02/1995
Jefe/a de área	01/06/1990	Personal funcionario - PAS	Completa	14/12/1987

PAS: personal de administración y servicios.

7 Recursos materiales y servicios

7.1 Justificación

La Facultad de Fisioterapia de la UVIGO dispone de unas instalaciones adecuadas para el desarrollo de este máster. Las otras instituciones en las que se realicen las prácticas se harán con sus propios recursos.

La página web del Centro tiene un apartado específico de infraestructuras y recursos materiales. En ella, destacan, en la sección de Laboratorios, los planos del centro, con la ubicación de los distintos espacios, así como una relación detallada de los contenidos de los laboratorios de la Facultad. Además, se dan indicaciones básicas de los servicios externos al Centro (biblioteca, comedor y servicio de reprografía).

A continuación, se exponen los espacios (aulas y laboratorios) y los recursos de los que se dispone en cada uno de ellos para impartir la nueva titulación.

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
AULA – TIPO Teórica		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos específicos y medios docentes. Dispone de puestos de trabajo individuales	Aula para la docencia teórica, tutorías grupales y trabajo autónomo del/la estudiante Defensa de TFGs/TFMs	61 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Aula 1,2,3	Dispone de 61 mesas e 61 sillas individuales, pizarra doble, cañón de proyección, ordenador portátil y fijo, altavoces, cámara, mesa y silla para el/la docente, pupitre orador, cortinas opacas, papelera, paragüero, colgadores y una camilla hidráulica.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
AULA – TIPO Seminario		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos específicos y medios docentes.	Aula para la docencia teórica, tutorías grupales, seminarios, presentación de trabajos, trabajo autónomo del/la estudiante y defensa de TFGs/TFMs y tesis.	26 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Aula de AUDIOVISUALES	Dispone de 12 mesas de dos puestos y las sillas correspondientes, 4 sillas individuales con pala, pizarra de rotulador, cañón de proyección, ordenador portátil y fijo, altavoces, cámara, pizarra digital, mesa y silla para el/la docente, pupitre orador, cortinas opacas, papelera, paragüero y colgadores.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE

AULA – TIPO AULA MAGNA		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos específicos y medios docentes.	Aula donde se realizan conferencias, charlas, el acto de bienvenida y pruebas de evaluación.	177 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Aula MAGNA	Equipada con 148 butacas con pala, 23 sillas con pala para diestros, 6 sillas con pala para zurdos, equipo audiovisual con mesa de mezclas, mesa de conferenciantes con 5 sillas para conferenciantes, 2 monitores encastrables, atril de orador con pantalla encastrada, 2 altavoces, 3 micrófonos de cuello de cisne, micrófono inalámbrico de solapa, micrófono inalámbrico de mano, magnetoscopio VHS, ordenador, 2 proyectores de vídeo, 2 pantallas de proyección eléctricas e inhibidor GSM-wifi-3G. Además, está adaptada para personas de movilidad limitada, gracias a una plataforma motorizada salva escaleras.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
LABORATORIOS		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medio tecnológicos y medios materiales para la adquisición de competencias	Aula para el desarrollo de prácticas, trabajos, ejercicios y/o proyectos de carácter teórico-práctico con uso de material específico.	14-24 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio 1	Con 12 camillas hidráulicas, taburetes, colchonetas, material para valoración de raquis (plomadas, inclinómetros, cintas métricas, etc.) y neurología (pelotas, material para sensibilidad, etc.), 2 modelos (hombre y mujer) y un raquis. Ordenador, cañón, pizarra de rotulador, mesa y silla para el/la docente.	
Laboratorio 2	Con 10 camillas hidráulicas, taburetes, material de fisioterapia respiratoria (6 espirómetros, pulsioxímetros, capnógrafos, fonendoscopios, esfingomanómetros, 2 cough assist, 1 vest, educador de toma de aerosoles, 2 aspiradores de secreciones, 2 muñecos para educación de aspiración, 3 maquetas de bebés, ambús, mascarillas, así como diverso material fungible y de drenaje linfático (presoterapia, vendas) y valoración (goniómetros, plicómetros, antropómetros, paquímetros, cintas, etc.). 2 ordenadores y 2 cañones.	
Laboratorio 3A	Con 6 camillas, taburetes, 2 sillones para masajes, congelador, cubeta termoplásticos y material para realizar masoterapia; y termoterapia (tanque parafina, 2 cubetas, parafango y crioterapia por conducción). Ordenador, cañón, pantalla y mesa para el/la docente.	
Laboratorio 3B	Con 12 camillas, taburetes, banco de cuádriceps, mancuernas, material de propiocepción, material de fisioterapia en traumatología, recuperación da marcha y en ginecología y obstetricia (maquetas, 2 equipos de biofeedback, materiales	

	intracavitarios, manómetros, Stabilizer, etc.) y poleoterapia (jaula de Rocher). Ordenador, cañón, pantalla, mesa y silla para el/la docente.
Laboratorio 6	Equipado con material de electroterapia (equipos de alta, media y baja frecuencia), ultrasonoterapia, fototerapia (láser, infrarrojos y ultravioletas) y magnetoterapia. Ordenador, cañón, pizarra de tiza y rotulador y 5 camillas (2 hidráulicas 3 de madera) y taburetes.
Laboratorio de HIDROTERAPIA	Con bañera galvánica y chorro subacuático, maniluvio, pediluvio, baños de remolino y cabina de chorro a presión así como distinto equipamiento de hidroterapia.
Laboratorio de CIENCIAS MORFOLÓGICAS	Con maquetas de esqueletos completos o de segmentos corporales, elementos óseos, articulaciones y segmentos corporales con musculatura, así como del sistema nervioso central y periférico, vascular, cardiopulmonar, urinario o digestivo. Flexos con lupa, focos de exploración, negatoscopios de 1 cuerpo, básculas de precisión, microscopios, estufa-incubadora, micrótomos, bomba analítica, frigorífico, analizador de bioimpedancia, fregadero con extracción, mesas fregaderos, 11 mesas, taburetes, y mesa y silla para el/la docente. Con mesa y equipamiento para hacer disección y análisis de muestras.
Laboratorio de FISIOLÓGÍA	Microscopios, centrifugadoras, baños termostáticos, balanza electrónica, microscopios, estufa de secado, espectrofotómetros, medidor de glucosa, alcoholímetro, bomba de infusión continua, refractómetro, bicicleta estática, agitadores, preparados y reactivos. Ordenadores, escáner, impresora láser, frigorífico combi, fregadero con extracción, 18 mesas, taburetes, y mesa y silla para el/la docente.

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
LABORATORIO INFORMÁTICA		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos específicos y medios docentes. Dispone de puestos de trabajo individuales	Aula para el desarrollo de prácticas, trabajo, ejercicios y/o proyectos de carácter teórico-práctico con uso de tecnología específica.	24 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio INFORMÁTICA	Puestos de trabajo dotados de ordenador con software adecuado a las competencias y conocimientos a adquirir. Doble pizarra, cañón de proyección, ordenador portátil y fijo para el/la docente, altavoces, cámara, mesa y silla para el/la docente, impresora láser, escáner y 24 ordenadores con sus monitores en su mesa y silla correspondiente.	

LABORATORIO-ISOCINÉTICOS		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos y medios material para la adquisición de competencias	Aula para el desarrollo de prácticas, trabajos, ejercicios y/o proyectos de carácter teórico-práctico con uso de material específico.	6-14 alumnos/as (se puede unir con el laboratorio V)
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio ISOCINÉTICOS	Equipo de isocinéticos y equipamiento de rehabilitación cardíaca, cinta de andar con control HOLTER, 2 equipos de ecografía, equipo de bioimpedancia, cicloergómetro y 2 camillas.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
LABORATORIO V		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos y medios material para la adquisición de competencias	Aula para el desarrollo de prácticas, trabajos, ejercicios y/o proyectos de carácter teórico-práctico con uso de material específico.	4-14 alumnos/as (se puede unir con el laboratorio de isocinéticos)
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio V	Con material de neurología (andadores, muletas, sillas de ruedas), colchonetas, espejo de valoración de postura, camilla de trendelemburg y grúa.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE		
LABORATORIO IV		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos y medios materiales para la adquisición de competencias	Aula para el desarrollo de prácticas e investigación con uso de material específico.	4 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio IV	Con material de valoración (densitómetro de cuerpo entero, estabilómetro, plataforma de contactos, sistema Spinal Mouse para columna vertebral, módulo de EMG por Bluetooth, aplicación Ergomov/IBV). Ordenador, pantalla y una camilla.	

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DOCENCIA-APRENDIZAJE
--

LABORATORIO 7		
DESCRIPCIÓN GENÉRICA	USO HABITUAL	CAPACIDAD
Espacio dotado de medios tecnológicos y medios materiales para la adquisición de competencias	Aula para el desarrollo de prácticas, trabajos, ejercicios y/o proyectos de carácter teórico-práctico con uso de material específico. Divido en dos espacios: una con material específico de Pilates y otro espacio diáfano con espejos.	14-20 alumnos/as
DENOMINACIÓN DEL ESPACIO	DOTACIÓN	
Laboratorio 7	Ordenador, cañón, altavoces, cámara, silla para el docente y espejos. Material específico de Pilates (Cadillac, Reformer, Silla de Pilates, Barril de Pilates y corrector de columna) y de ejercicio terapéutico (colchonetas, balones, pelotas, cintas elásticas, etc.). Plataforma de fuerzas.	

7.2 Convenios

La Facultad de Fisioterapia tiene convenios con diversas entidades para ofrecer al alumnado diferentes áreas de actuación de la fisioterapia. Así hay acuerdos con hospitales públicos y privados, centros de salud, clínicas de fisioterapia privadas, entidades deportivas, etc. A continuación, se exponen los convenios en vigencia (relación que se adjunta anexa firmada por la Vicerrectora de Captación de Alumnado, Estudiantes y Extensión Universitaria):

- AG Neurorehabilitación
- Alter Saúde
- Asociación de atención a la parálisis cerebral y afines (AMENCER-ASPACE).
- Asociación Párkinson de la provincia de Pontevedra (APROPARK).
- Base 2.0
- BS Fisioterapia
- C.D.I.A.T Volteretas
- Carlos Eiras Barreiro
- Carrera Fisioterapia
- Centro de Studio Pilates
- Centro Deportivo Campolongo Serviocio
- Centro Médico Dr. Jacinto López
- Centro MOVO Atención Global Pediátrica
- Clínica PS Pablo Salgado
- Dinamo Fisioterapia (Manuel Pérez Rodríguez)
- Escuela de Mamás
- Fisiolagoas
- Fisionova
- Fisioterapia Lence & Martínez
- Fisioterapia Virxe do Carme (Marta M^a Fernández López)

- Fundación Celta de Vigo
- Hospital Nuestra Sra. de Fátima (GESAGA- Gestión Sanitaria Galega)
- Hospital Povisa, S.A.
- Hospital Quirón Salud Miguel Domínguez
- Ibermutua
- Monteagudos Fisioterapia
- Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales FREMAP
- Piscinas Campolongo - Servicioc
- Sanitas Mayores Centro Residencial Vgo
- Saraiva (Sacendi S.L)
- Saúde Sport Fisioterapia Vigo, S.L.
- Secretaría Xeral para o Deporte da Xunta de Galicia.
- Secretaría Xeral para o Deporte-Xunta de Galicia
- Sergas
- Sociedad Deportiva Compostela (Santiago De Compostela)
- Soleus Fisioterapia (Rianxo)
- Stellantis (antigua PSA- Citroën)
- Studio Pilates Fisioterapia
- Susana Millán Fisioterapia
- Vithas Salud

**MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE
VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES
MASTER EN DIRECCIÓN PÚBLICA Y
LIDERAZGO INSTITUCIONAL**

Universida_{de}Vigo

<input type="checkbox"/>	Eventos científicos		
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas		
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación		
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos		
<input type="checkbox"/>	Debate		
<input type="checkbox"/>	Seminario		
<input type="checkbox"/>	Taller		
<input type="checkbox"/>	Prácticas con apoyo de las TICs		
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio		
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio		
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo		
<input type="checkbox"/>	Prácticas externas		
<input type="checkbox"/>	Prácticum		
<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas		
<input type="checkbox"/>	Estudio previo		
<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado		
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma		
<input type="checkbox"/>	Foros de discusión		
<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo		
<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos		
<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier		
<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio		
<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación		
<input type="checkbox"/>	Design thinking		
<input type="checkbox"/>	Flipped Learning		
<input type="checkbox"/>	Gamificación		
Sistemas de Evaluación			
Sistema de evaluación		Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajo (valoración del trabajo por parte del tutor/a)		0%	30%
Presentaciones (exposición del TFM ante Tribunal)		70%	100%

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

TABLA 6.1

Universidade	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
UVIGO	TU	30,0	100	12,5
UVIGO	TU	30,0	100	12,5
UVIGO	TU	30,0	100	12,5

UVIGO	DO	50,0	100	12,5
UVIGO	DO	50,0	100	12,5
UVIGO	DO	50,0	100	12,5
UVIGO	DO	50,0	100	12,5
UVIGO	DO	50,0	100	12,5
UVIGO	AX2	10,0	100	12,5

TABLA 6.2

Plantilla de profesorado disponible								
Universidade	Categoría académica	Nº	Vinculación con la Universidad de	Dedicación al título		Nº de Doctores	Nº de Quinquenios	Nº de Sexenios
				Total	Parcial			
UVIGO	TU	3	Permanente	0	3	3	12	5
UVIGO	TU	3	Permanente	0	3	3	12	5
UVIGO	TU	3	Permanente	0	3	3	12	5
UVIGO	DO	5	Permanente	0	5	5	15	4
UVIGO	DO	5	Permanente	0	5	5	15	4
UVIGO	DO	5	Permanente	0	5	5	15	4
UVIGO	DO	5	Permanente	0	5	5	15	4
UVIGO	DO	5	Permanente	0	5	5	15	4
UVIGO	AX	0	Temporal	0	0	0	0	0
UPF	CU	1	Permanente	0	1	1	6	5
URJC	CU	1	Permanente	0	1	1	4	5
UCM	TU	3	Permanente	0	3	3	17	1
CISC	TU	1	Permanente	0	1	1	4	3
UAB	TU	1	Permanente	0	1	1	0	2
UCM	TU	3	Permanente	0	3	3	17	1
UCM	TU	3	Permanente	0	3	3	17	1
UVIGO	EX	1	No vinculado	0	1	0	0	0
EXTERNO	EX	1	No vinculado	0	1	1	0	0

TABLA 6.3. ASIGNATURA Y PERFIL PROFESORADO

Asignatura	Perfil
Política y Ciencia Política	Titular UVigo
Gestión Pública en el siglo XXI: de los paradigmas “clásicos” a los más innovadores y abiertos	Contratado/a doctor/a UVigo
Unión Europea: Instituciones y Políticas	Contratado/a doctor/a UVigo
La dirección de personas como eje del cambio en las organizaciones públicas	Catedrático Universitat Pompeu Fabra // Contratado/a doctor/a UVigo
Ética y transparencia en el sector público	Catedrático Universidade Rey Juan Carlos I // Contratado/a doctor/a UVigo
Liderazgo público. Gestión de personas y equipos de alto rendimiento	Titular Universidade Carlos III // Contratado/a doctor/a UVigo
Políticas Públicas y Estado de Bienestar	Titular Centro Superior de Investigaciones Científicas // Contratado/a doctor/a Universitat Autònoma de Barcelona // Contratado/a doctor/a UVigo
Teoría y técnicas de negociación sociopolítica: generación de consenso y confianza	Ayudante doctor/a UVigo // Titular Universidade Complutense de Madrid
Métodos de investigación en la gestión pública	Titular UVigo // Contratado/a doctor/a UVigo // Externo
Trabajo Fin de Master	Titular UVigo // Contratado/a doctor/a UVigo // Ayudante doctor/a UVigo

6.2 Otros recursos humanos

Otros recursos humanos disponibles (PAS: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, etc....)				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la Universidad	Dedicación	Antigüedad en la Universidad
Secretaría de Decanato	3 años e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC: tempo completo	14/11/2003
Administradora do Campus de Pontevedra	2 años e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	28/02/1995
Secretaría da Vicerreitoría	3 años e 8 meses	Funcionario de carrera	TC	24/08/2008
Xefa da Área de Estudos de Grao	3 años e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	01/01/1990
Negociado	3 años e 8 meses	Funcionario de carrera	TC	01/03/2001
	3 años e 6 meses	Funcionaria interina	TC	10/03/2016

Otros recursos humanos disponibles (PAS: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, etc....)				
Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la Universidad	Dedicación	Antigüedad en la Universidad
Xefa de Área	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	13/04/1999
Negociado da Área de Apoio á Xestión de Centros e Dptos (4)	2 anos e 1 mes	Funcionaria interina	TC	16/02/2018
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	12/06/2000
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	01/12/2000
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	07/10/2002
ÁREA DE SERVIZOS Á COMUNIDADE Xefe de Área Negociado (2)	11 anos e 11 meses	Funcionario de carrera	TC	01/06/1990
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	21/08/2000
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	25/02/1999
ÁREA ECONÓMICA Xefa de Área Negociado (3)	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	15/06/1993
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	21/05/1993
	3 anos e 8 meses	Funcionaria interina	TC	21/03/2012
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	25/02/1999
Xefa da Área de Estudos de Mestrado e Doutoramento Negociado (1)	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	31/05/1993
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	01/03/1999
Biblioteca Dirección Subdirección e adquisicións Servizo de Soporte á Aprendizaxe e á Investigación (2)	JUBILADA	Funcionaria de carrera	TC	
	3 anos e 2 meses	Funcionaria de carrera	TC	29/03/1994
	3 anos e 8 meses	Funcionaria de carrera	TC	01/08/2002
	2 anos	Funcionaria interina	TC	06/01/2019

Otros recursos humanos disponibles (PAS: Secretaría, Conserjería, Biblioteca, etc....)

Categoría	Experiencia en el puesto (años)	Tipo de vinculación con la Universidad	Dedicación	Antigüedad en la Universidad
Área TIC				
Técnico Superior TIC	8 años e 3 meses	PAS laboral fijo	TC	01/01/1990
Técnica Superior de Teledocencia	8 años e 3 meses	PAS laboral con contrato temporal	TC	01/09/2003
Técnicos Especialistas de TIC	14 años e 10 meses	PAS laboral fijo	TC	14/07/1999
	12 años	PAS laboral con contrato temporal	TC	02/03/2009

7 Recursos materiales y servicios

7.1 Justificación

La Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación es el lugar de referencia y reunión entre los estudiantes, los docentes y el equipo directivo del Máster. A lo largo de estos años, se garantizó la plena disponibilidad de los equipos informáticos necesarios para desarrollar la docencia virtual.

Al mismo tiempo, se asegura el mantenimiento y modernización de los equipos y programas informáticos y de la plataforma Moodle. En este sentido, el Servicio de Teledocencia de la Universidade de Vigo crea un nuevo "Campus Virtual" con el comienzo de cada curso académico, instalando nuevas instancias del software que lo compone. Estas nuevas instancias normalmente corresponden a la última versión del software disponible.

Entre los recursos informáticos para el aprendizaje a distancia destaca la plataforma de teleformación gestionada directamente por el Servicio de Teledocencia UVigo (Moovi). Los usuarios (estudiantes, docentes, coordinación y administración) pueden acceder a esta plataforma a través de Internet en cualquier momento y lugar. El acceso está restringido según el perfil del usuario.

Si bien el Máster se impartirá en su totalidad bajo formato virtual, haremos una breve referencia en este apartado sobre las dependencias de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, lugar de referencia y encuentro entre los/as estudiantes, los/as docentes y el equipo directivo. Con ello queremos hacer constar que se garantiza la plena disponibilidad del material informático necesario, así como la eficacia de los servicios informáticos y especialmente de los responsables de la plataforma Moovi. En ello, va a jugar un papel fundamental la Coordinación del Máster que va a contar, entre otras, con la función de "comunicar al servicio de teledocencia y al servicio de informática del centro todo tipo de incidencias que vayan surgiendo en relación al funcionamiento de la plataforma digital o de los equipos informáticos".

Todas las materias del Máster disponen de una página en el Campus Virtual bajo la plataforma de software libre Moodle desde la que los estudiantes tienen acceso a diversos contenidos del curso: textos, enlaces, tareas, recursos, foros, calificaciones y diferentes canales de comunicación síncrona o asíncrona. Por su parte, los docentes, a través de la plataforma, acceden a este espacio con una contraseña personal y permisos especiales y pueden realizar una serie de acciones, desde publicar documentos en cualquiera formato (Word, PDF, HTML, vídeo, etc.) administrar foros de debate, diseñar pruebas de evaluación, hasta publicar avisos o comunicarse con los estudiantes.

A continuación, se detallan los servicios disponibles en la Universidade de Vigo que permiten ofrecer las suficientes garantías de calidad en este tipo de enseñanza.

El Área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones-ATIC de la Universidade de Vigo, se encarga de gestionar y administrar todas las aplicaciones corporativas de la Universidade de Vigo, así como de configurar y administrar todas las infraestructuras y servicios informáticos relacionados con la red de comunicaciones, telefonía, atención a las personas usuarias, webs y sistemas, cubriendo las necesidades de apoyo informático a las tareas de estudio, docencia, investigación y gestión. <https://www.UVigo.gal/es/Universidade/administracion-personal/organizacion-administrativa/area-tecnologias-informacion-comunicaciones>

Las principales herramientas propias para la Teledocencia que la Universidade de Vigo pone a disposición de toda la comunidad universitaria son las siguientes:

- **Servicio de Teledocencia (Moovi).** Este servicio proporciona las herramientas y los recursos necesarios para el desarrollo de la teleformación en la Universidade de Vigo y ofrece un servicio de asesoramiento y ayuda en el diseño de proyectos de apoyo a la docencia virtual. El servicio de teledocencia está formado por un equipo de trabajo multidisciplinar que realiza las siguientes tareas:

- Diseño, coordinación, supervisión y evaluación de proyectos cuyo objetivo es la realización de acciones formativas en formato mixto o virtual en la Universidade de Vigo.
- Preparación y asesoramiento pedagógica y técnico al profesorado en la generación de materiales didácticos para cursos complementarios a la enseñanza presencial, mixto o totalmente virtual.
- Preparación y adaptación de contenidos a la plataforma de e-learning.
- Diseño y preparación de planes de formación en plataformas de e-learning para el personal de la UVigo. Estos planes de formación incluyen materiales didácticos, manuales, folletos informativos, guías pedagógicas y atención al usuario/a para resolver cualquier tipo de problema en la implantación de la e-learning en la Universidade.
- Formación del profesorado de la UVigo en los aspectos metodológicos del modelo educativo virtual, en el desarrollo de su papel de tutor virtual y en el funcionamiento de las plataformas de e-learning de la Universidade.
- Gestión y control de plataformas de e-learning y asistencia a docentes y alumnado en el uso de las plataformas.
- Mantenimiento de la infraestructura informática del servicio.
- Soporte a los usuarios/las. Atender la cualquier consulta o incidente que se produzca durante 24 horas. Hay servicio telefónico para usuarios por la mañana y por la tarde.

Además, el servicio cuenta con una persona encargada de coordinar y dirigir el servicio, planificar y priorizar proyectos y representar el servicio ante los diferentes organismos y servicios de la Universidade.

Los medios materiales actuales son adecuados en cantidad y calidad para lo correcto desarrollo del Máster, permitiendo los tamaños de grupo esperados, el ajuste de las metodologías de enseñanza-aprendizaje, etc.

- **UVigo-TV.** Es un servicio de televisión por internet prestado por el Área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ATIC) de la Universidade de Vigo. Agrupa todos los servicios de transmisión de vídeo por Internet de la Universidade y pone la disposición de los usuarios contenidos audiovisuales educativos e institucionales de acuerdo con el sistema de vídeo bajo demanda o en transmisiones en directo.

UVigo-TV, como televisión corporativa en Internet, permite la transmisión en directo de eventos a toda la red UVigo o a toda Internet, según lo desee. Su recepción se realiza a través del ordenador personal con la misma facilidad que la visualización de una página web. Asimismo, este sistema permite grabar estos eventos y ponerlos la disposición bajo demanda a través de la videoteca UVigo-TV.

En el mes de marzo de 2020 se puso en marcha **Campus Remoto**, un nuevo servicio que centraliza en uno único punto las diversas herramientas de teledocencia de la Universidades de Vigo: MOOVI / Faitic, Aulas virtuales "en directo" y Foro del profesorado.

- En cuanto a las **“Aulas en directo”** virtuales, estas permiten impartir la docencia mediante videoconferencia, con funcionalidades adicionales como compartir pantalla y presentaciones, chat o grabación. Para esto, se crearon un conjunto de salas de videoconferencia para cada centro de la Universidade, bajo BBB (Big Blue Button), plataforma de código abierto.
- Por su parte, el **Foro de profesorado**, facilita el soporte técnico necesario para la utilización de estos recursos y para que el profesorado pueda estar al día, compartir experiencias y resolver dudas.

Moodle es la plataforma que soporta los espacios virtuales de las materias del Máster gracias a su flexibilidad y a su interfaz de navegador de tecnología sencilla, eficiente y compatible. Las principales herramientas de Moodle empleadas en las materias del Máster son:

- Módulo de recursos. Admite la presentación de cualquiera contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Módulo de tareas. Permiten a los docentes calificar varios tipos de envío de estudiantes.
- Módulo de cuestionario. Permite al profesorado diseñar y formular cuestionarios de tipo, entre otras opciones: verdadero / falso, de elección múltiple y respuestas cortas.
- Módulo del foro, donde se desarrollan la mayoría de los debates.
- Módulo de chat. Permite una interacción fluida a través de texto síncrono.
- Valoraciones. Todas las notas de los foros, pruebas y tareas se pueden ver en una única página y descargarse como un fichero de hoja de cálculo.
- Glosario. Es una estructura de texto donde hay entradas que llevan a un "artículo" que define, explica o informa del término empleado en la entrada.

El contenido del Máster en la Plataforma de teledocencia (Moovi) se organiza en 3 bloques:

- Espacio Común del Máster. Se informa al alumnado sobre el contenido del Máster (asignaturas, modalidad de enseñanza, aspectos técnicos...) y se abre un apartado de comunicación síncrona a través de diferentes foros.
- Espacio del Profesorado. Dirigido a informar a los docentes sobre aspectos de la enseñanza-aprendizaje online, TFM y a crear un área de comunicación.
- Espacio de cada asignatura. Lo que caracteriza a una plataforma es que los/as usuarios/as (alumnado, profesorado, coordinación y administración) puedan acceder a ella conectados a Internet desde cualquier lugar y cualquier ordenador. En este espacio el acceso es restringido según el perfil de los usuarios, permite depositar y recuperar información en diferentes formatos multimedia (textos, gráficos, video, audio, etc.). Organizar la información que se pone a disposición y disponer de distintas vías de comunicación sincrónica o asincrónica.

Lo que caracteriza a una plataforma es que los/as usuarios/as (alumnado, profesorado, coordinación y administración) puedan acceder a ella conectados a Internet desde cualquier lugar y cualquier ordenador. En este espacio el acceso es restringido según el perfil de los usuarios, permite depositar y recuperar información en diferentes formatos multimedia (textos, gráficos, video, audio, etc.). Organizar la información que se pone a disposición y disponer de distintas vías de comunicación sincrónica o asincrónica.

En términos generales, el profesorado puede a través de la plataforma, accediendo con una clave personal y permisos especiales, utilizar todas las herramientas que facilita el espacio de teledocencia: publicar documentos en cualquier formato (Word, PDF, HTML, video, ...), administrar foros de discusión, ofrecer una lista de enlaces, crear grupos de estudiantes, componer ejercicios y actividades, estructurar una agenda con tareas y fechas clave, publicar avisos, disponer de un área común para que el alumnado envíe sus trabajos, realizar un seguimiento con datos estadísticos de acceso del alumnado a la plataforma y realizar el seguimiento individual de acceso de cada estudiante a la plataforma y sus distintas secciones.

El Máster en Dirección Pública y Liderazgo dispone en la actualidad de una serie de materia audiovisual propio y específico para cada una de las materias del Máster que han sido grabadas y editadas por el servicio de televisión por Internet prestado la Universidade de Vigo (UVigo-TV). En total están disponibles 57 vídeos explicativos de presentación de cada materia, así como un video por cada tema de cada una de las materias que componen el plan de estudios. Este material audiovisual está disponible en el repositorio de la UVigo TV <https://tv.UVigo.es/series/5b5b49168f4208184098a85e>

Asimismo, las y los estudiantes tendrán acceso a este material audiovisual desde el espacio de cada asignatura en la plataforma de Teledocencia MooVi. Los videos privados estarán accesibles mediante las claves facilitadas en el curso.

Los **mecanismos para garantizar la revisión, el mantenimiento y la actualización de los materiales del Máster** son responsabilidad de la coordinación del Máster, que de estimarlo oportuno pueden solicitar ayuda al Servicio ATIC.

Como se ha referido en el apartado anterior en este Máster participan docentes de otras Universidades. Se contemplan, por tanto, procedimientos y recursos informáticos para la participación en la enseñanza a distancia de los profesores ajenos a la Universidade de Vigo.

Los **procedimientos para la participación en la enseñanza a distancia del profesorado ajeno a la Universidade de Vigo** son los mismos que para el profesorado de la UVigo, a excepción del alta en la plataforma, ya que al no disponer de los datos en la aplicación Xescampus se tiene que realizar esta alta de forma manual a petición de los coordinadores del Máster, responsables de facilitar datos personales de los/as docentes (DNI, nombre, apellidos, dirección de correo-e). El Servicio de Teledocencia facilita una serie de manuales y guías sobre la virtualización de contenidos, la tutorización virtual y manejo de la plataforma de e-learning. Los recursos informáticos para la participación en la enseñanza a distancia del profesorado ajeno a la Universidade de Vigo son los mismos que para el profesorado de la UVigo, destacando la plataforma de teleformación.

Con relación a la **organización de los materiales de aprendizaje** al tratarse de un Máster virtual es obvia la importancia que tienen los contenidos y, por tanto, los materiales didácticos en el proceso de elaboración y desarrollo del curso.

El Servicio de Teledocencia de la Universidade de Vigo será el encargado de la virtualización de los contenidos, tutorización online y/o manejo de la plataforma de teleformación. Si bien, la elaboración de los contenidos de cada materia correrá a cargo de cada uno de las y los docentes responsables.

La generación de contenidos es un punto fundamental en la enseñanza *e-learning*, puesto que es la calidad del material, junto a una metodología participativa y flexible y la labor de tutorización del profesor/a, lo que condiciona el éxito de un Máster on-line.

El *e-learning* requiere unas consideraciones específicas sobre la forma y el modo en que los contenidos deben presentarse, así como tener en cuenta que el propio medio introduce innovaciones en la metodología. La preparación del material que se ofrezca en el contorno virtual debe considerar tanto las propias características de la plataforma de teleformación (Moodle) como la forma y el estilo propios de la publicación electrónica.

En este sentido, y con el objetivo de proporcionar al profesorado un método sistemático en la elaboración y adaptación de los contenidos para la docencia online se ha realizado –el pasado 22 de octubre de 2010- una primera sesión formativa a cargo del Servicio de Teledocencia a la que asistieron los profesores de la Universidade de Vigo que impartirán docencia en el Máster.

Asimismo, todos los docentes del Máster dispondrán de una “Guía de abreviada de creación de cursos virtuales” como documento de referencia previo al trabajo de virtualización de los contenidos que será realizado por el Servicio de Teledocencia.

Como se podrá comprobar en la guía, el Máster Universitario en Dirección Pública y Liderazgo Institucional estará organizado en unidades didácticas, que a su vez estarán formadas por actividades y contenidos. Con el objetivo de facilitar tanto la creación de contenidos, como la posterior navegación por parte de las y los estudiantes estas unidades tendrán una estructura estándar común a todas las materias del Máster.

Además, y en la medida en que la interactividad cobra en un curso online una vital importancia se pretende estimular el trabajo personal de las y los estudiantes de cuatro formas:

- Por medio de ejercicios (preguntas de autoevaluación,) que son corregidos automáticamente por el sistema.
- A través de actividades en equipo que se pueden llevar a cabo de forma sincrónica (videoconferencia, chat, etc.) o asincrónica (foro, correo-e).
- Con el apoyo del tutor/a que marca el ritmo, corrige tareas, dirige equipos, aporta sugerencias, etc.
- Un cuarto modo, el tradicional, consiste en “estudiar”.

Es decir, las orientaciones que se ofrecen en la guía pretenden introducir al autor/a (docente que genera los contenidos) en las cuestiones básicas, técnicas y estilísticas, de cara a facilitar la posterior adaptación de contenidos, e ilustra la metodología y estructura empleada para la posterior implementación de cada una de las materias del Máster en línea.

No obstante, la impartición a distancia, aquellos estudiantes que, o bien por residir en zonas próximas, o bien por realizar estancias en la Universidade de Vigo dentro de programas de movilidad, puedan desplazarse físicamente a la Universidade de Vigo, tendrán a su disposición todas sus instalaciones y servicios (salas de ordenadores de libre acceso, bibliotecas, instalaciones deportivas, residencias, comedores, red wi-fi, etc.).

Finalmente, en el apartado de “Procedimiento de evaluación y calificación” (5.1.5) puede comprobarse la **forma de garantizar la identidad del estudiante** en esta titulación.

7.2 Convenios

No procede

**Memoria para la solicitud de
verificación de Programas de
Doctorado regulados por el RD
99/2011**

6. Recursos humanos

Información de cada equipo de investigación

Información relativa a los recursos humanos del programa de doctorado. El conjunto de investigadores/as que constituyen los recursos humanos del programa pueden conformarse en uno o más equipos de investigación. En el caso de que el programa se sustente en varios equipos de investigación, incluir la información relativa a cada equipo de investigación.

DocTIC comprende investigadores/as de doce grupos de investigación pertenecientes al área TIC. Ocho de ellos son beneficiarios de ayudas del Programa de Consolidación e Estructuración de Unidades de Investigación convocadas por la Xunta de Galicia. En su conjunto cubren la práctica totalidad de las áreas de investigación que pueden incluirse en el campo TIC: la Telemática, el Procesado de Señal en Comunicaciones y Multimedia y los Sistemas Radio, incluyendo un gran número de líneas de investigación dentro de cada área. A lo largo de los años este conjunto de grupos ha demostrado su competencia para conseguir una producción científica de calidad, un alto nivel de transferencia al sector industrial, y un elevado nivel de financiación pública para sus proyectos de investigación, conseguida además en convocatorias competitivas de nivel autonómico, nacional y europeo.

Asimismo, los grupos forman parte del centro de investigación de la Universidade de Vigo "Atlantic Research Center for Information and Communication Technologies – atlantTIC" que en su plan estratégico ha definido como línea de acción prioritaria el establecimiento de un programa de doctorado de reconocimiento internacional.

A continuación, presentamos la siguiente información:

- Listado de los grupos de investigación con indicación del profesorado
- Listado de las líneas de investigación con indicación de grupo y responsable dentro del grupo
- Listado de un proyecto de investigación en vigor de cada grupo

Solo se detallan los sexenios de investigación. El personal de los grupos de investigación participante en el programa suma un total de 32 sexenios de transferencia.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Grupo GTM –SC9 (AtlantTIC)						
Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente						
Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020	Nº de sexenios		¿Participa noutra proposta de programa de

			UVigo	Otras universidades		Data do último sexenio	doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
Carmen García Mateo	CU	Teoría de la Señal y Comunicaciones (TSC)	2		4	2019	
José Luis Alba Castro	CU	TSC	3		3	2014	
Oscar Márquez Flórez	TU	TSC					
Julio Martín Herrero	TU	TSC	2		3	2016	
Antonio Pena Giménez	TU	TSC			2	2012	
Eduardo Rodríguez Banga	TU	TSC	1		2	2014	
Manuel SobreiraSeoane	TU	TSC			2	2012	
Antonio Cardenal López	CD	TSC			1	2014	
Laura Docío Fernández	CD	TSC	1		2	2016	
Soledad Torres Guijarro	TU	TSC	1		2	2012	

Grupo GPSC –SC10 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Fernando Pérez González	CU	TSC	4		4	2014	
Domingo Docampo Amoedo	CU	TSC			5	2017	
Carlos Mosquera Nartallo	CU	TSC	1		4	2018	

Roberto López Valcarce	TU	TSC			3	2019	
Nuria González Prelicic	TU	TSC			2	2012	
Pedro Comesaña Alfaro	TU	TSC	1		2	2014	

Grupo SR (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Manuel García Sánchez	CU	TSC	2		4	2015	
Iñigo Cuiñas Gómez	CU	TSC	1		3	2015	
María Vera Isasa	TU	TSC	1		4	2017	
Verónica Santalla del Río	TU	TSC	3		4	2017	
María Edita de Lorenzo Rodríguez	TU	TSC			3	2011	
Ana Vázquez Alejos	TU	TSC	1		3	2018	

Grupo LBC –SC4 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			

Ramón C. Hermida Domínguez	CU	TSC			6	2017	
José R. Fernández Bernárdez	CU	TSC			5	2017	
Artemio Mojón Ojea	TU	TSC			4	2014	
Ignacio Alonso Alonso	TU	TSC	1		2	2007	

Grupo ANT –SC7 (AtlantTIC)							
Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente							
Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Antonio Pino García	CU	TSC	1		5	2017	Ciencias Mariñas, Tecnoloxía e Xestión Tecnoloxía Aeroespacial: Inxeniería Electromagnética, Electrónica, Informática y Mecánica
José Óscar Rubiños López	CU	TSC	2		4	2015	Ciencias Mariñas, Tecnoloxía e Xestión Tecnoloxía Aeroespacial: Inxeniería Electromagnética, Electrónica, Informática y Mecánica
Alberto Marcos Arias Acuña	TU	TSC			4	2019	Tecnoloxía Aeroespacial: Inxeniería Electromagnética, Electrónica, Informática y Mecánica
Inés García Tuñón Blanca	TU				3	2019	Tecnoloxía Aeroespacial: Inxeniería Electromagnética,

		TSC					Electrónica, Informática y Mecánica
Marta Gómez Araújo	CD	TSC	1		2	2016	Tecnología Aeroespacial: Ingenierías Electromagnética, Electrónica, Informática y Mecánica
Francisco Javier Díaz Otero	CD	TSC	1		1	2014	

Grupo GDAF –SC2 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Mónica Fernández Barciela	TU	TSC	2		3	2013	

Grupo GIST –ET1 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Luis Anido Rifón	CU	Enxeñaría Telemática (ET)	3	1	3	2014	
Martín Llamas Nistal	TU	ET	1		2	2015	

Manuel J. Fernández Iglesias	TU	ET	1		4	2019	
Luis Álvarez Sabucedo	CD	ET	2		2	2016	
Manuel Caeiro Rodríguez	CD	ET	3		3	2017	
Juan M. Santos Gago	CD	ET	4		3	2018	
Fernando Ariel Mikic Fonte	CD	ET	0	0	2	2019	

Grupo GTI –TC1 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
F. Javier González Castaño	CU	ET	3		4	2018	
Juan C. Burguillo Rial	TU	ET	3		3	2018	
Felipe Gil Castiñeira	TU	ET	1		2	2014	
Cristina López Bravo	TU	ET	2		3	2019	
José María Pousada Carballo	TU	ET			2	2006	
Pedro S. Rodríguez Hernández	TU	ET			4	2018	
Enrique Costa Montenegro	CD	ET	2		3	2018	

Grupo GSSI –ET2 (AtlantTIC)

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
José J. Pazos Arias	CU	ET	2		4	2018	
Jorge García Duque	TU	ET	1		3	2012	
Alberto Gil Solla	TU	ET			4	2018	
Manuel Ramos Cabrer	TU	ET	1		4	2018	
Yolanda Blanco Fernández	CD	ET	3		2	2015	
Martín López Nores	CD	ET	5		2	2015	

Grupo – I&C LAB

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Rebeca P. Díaz Redondo	TU	ET	8		3	2017	
Ana Fernández Vilas	TU	ET	6		3	2017	

Grupo – LN&SL

Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente

Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020	Nº de sexenios		¿Participa noutra proposta de programa de
-----------------	-----------	---------------------	--	----------------	--	---

			UVigo	Otras universidades		Data do último sexenio	doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
Manuel Fernández Veiga	TU	ET	1		3	2015	

Grupo LabRedes NetLab –ET3							
Indicar a relación do persoal investigador doutor adscrito á UVIGO. No caso de que o/a investigador/a figure noutra proposta, deberá facelo constar expresamente							
Nome e apelidos	Categoría	Área de coñecemento	Nº de teses dirixidas no período 2016-2020		Nº de sexenios	Data do último sexenio	¿Participa noutra proposta de programa de doutoramento: Campus do mar, Nanomedicina, outra interuniversitaria (indicar)?
			UVigo	Otras universidades			
Sergio Herrería Alonso	TU	ET			2	2014	
José Carlos López Ardao	TU	ET			3	2015	
Cándido López García	CU	ET			3	2014	
Raúl F. Rodríguez Rubio	TU	ET			2	2009	
Andrés Suárez González	TU	ET			3	2015	
Miguel Rodríguez Pérez	TU	ET	1		3	2019	
Estrella Sousa Vieira	CD	ET			3	2019	

Relación de Proyectos (1 por grupo de investigación)

Grupo	SR
Título del proyecto	LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES EMPLEANDO TEC (LIFETEC)
Investigador/a principal	Verónica Santalla del Río
Referencia del proyecto	LIFE16 ENV/ES/000559
Entidad financiadora	Unión Europea, Programa LIFE
Entidades participantes	Amtega (Axencia para a Modernización Tecnolóxica), Dirección Xeral de Calidade Ambiental y Cambio Climático (Metogalicia), IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera), Retegal y la Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 1/9/2017 hasta: 31/12/2021
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	

Grupo	COM
Título del proyecto	DRIVE-IN, INTEGRATED PHOTONICS FOR THE NEXT GENERATION OF AUTONOMOUS VEHICLES USING INP TECHNOLOGIES
Investigador/a principal	F. Javier Díaz Otero
Referencia del proyecto	H2020-MSCA-ITN-2019-860763
Entidad financiadora	Unión Europea, H2020 European Industrial Doctorates
Entidades participantes	Universidad de Vigo, VPIphotonics GMBH
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/10/2019 hasta: 30/09/2023
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	2

Grupo	I&C LAB
Título del proyecto	MAGOS: DETECCION DE IRREGULARIDADES EN FUENTES DE DATOS Y PROCESOS DISTRIBUIDOS
Investigador/a principal	Ana Fernández Vilas y Rebeca Díaz Redondo
Referencia del proyecto	TEC2017-84197-C4-2-R
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Carlos III y Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/01/2018 hasta: 30/09/2021
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	2
Grupo	GDAF

Título del proyecto	SISTEMA AUTONOMO AIRE/TIERRA DE BAJA ALTURA PARA GEOLOCALIZACION DE INCENDIOS FORESTALES. MODELADO ELECTRO-TERMICO Y DISEÑO DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA EFICIENTES
Investigador/a principal	Mónica Fernández Barciela
Referencia del proyecto	TEC2017-88242-C3-2-R
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad de Las Palmas, Universidad de Cantabria y Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/01/2018 hasta: 30/09/2021
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	2
Grupo	GSSI
Título del proyecto	PLATAFORMA SEMANTICA PARA EL DESARROLLO DE SERVICIOS DE CROWD COMPUTING. APLICACIONES EN AREAS DE PATRIMONIO CULTURAL Y ATENCION SANITARIA.
Investigador/a principal	Martín López Nores y José Pazos Arias
Referencia del proyecto	TIN2017-87604-R
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2021
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	5

Grupo	GTM
Título del proyecto	ANÁLISIS AUDIOVISUAL DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL
Investigador/a principal	José Luis Alba Castro y Laura Docío Fernández
Referencia del proyecto	RTI2018-101372-B-I00
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos Investigación
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2021
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	8

Grupo	GPSC
Título del proyecto	MÉTODOS ROBUSTOS PARA INFERENCIA ESTADÍSTICA, INTEGRIDAD DE DATOS Y GESTIÓN DE INTERFERENCIA - 1
Investigador/a principal	Roberto López Valcarce

Referencia del proyecto	PID2019-105717RB-C21
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad Politécnica de Catalunya y Univerisdad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/06/2020 hasta: 31/05/2023
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	5

Grupo	GTI
Título del proyecto	NEXTPERCEPTION - NEXT GENERATION SMART PERCEPTION SENSORS AND DISTRIBUTED INTELLIGENCE FOR PROACTIVE HUMAN MONITORING IN HEALTH, WELLBEING, AND AUTOMOTIVE SYSTEMS
Investigador/a principal	Felipe Gil Castiñeira
Referencia del proyecto	H2020-ECSEL-2019-2-RIA, Grant agreement ID: 876487
Entidad financiadora	H2020
Entidades participantes	VTT Technical Research Center of Finland Ltd, Universidad de Vigo y 42 participantes más
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/05/2020 hasta: 30/04/2023
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	6

Grupo	GIST
Título del proyecto	PLATAFORMA DE SERVICIOS BASADA EN ANÁLISIS MULTIMODAL PARA APRENDIZAJE AUTORREGULADO
Investigador/a principal	Manuel José Fernández Iglesias y Juan Manuel Santos Gago
Referencia del proyecto	TIN2016-80515-R
Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad. Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad de Vigo,
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 30/12/2016 hasta: 31/12/2020
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	7

Grupo	Netlab y LN&SL
Título del proyecto	ADVANCED COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR ENERGY-OPTIMAL DENSE NETWORKS
Investigador/a principal	Manuel Fernández Veiga y Cándido López García
Referencia del proyecto	TEC2017-85587-R

Entidad financiadora	Ministerio de Economía y Competitividad Proyectos I+D+i – Retos de la Sociedad e Proyectos I+D Excelencia
Entidades participantes	Universidad de Vigo
Duración (fecha inicio, fecha fin)	Desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020
Número de investigadores/as participantes en el proyecto	7

Relación de líneas de investigación del grupo Tecnologías Multimedia (GTM)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Procesado de señal	Alba Castro, José Luis Cardenal López, Antonio José García Mateo, Carmen Martín Herrero, Julio Pena Giménez, Antonio Rodríguez Banga, Eduardo Sobreira Seoane, Manuel Ángel Torres Guijarro, María Soledad Docampo Amoedo, Domingo Docío Fernández, Laura Márquez Flórez, Oscar William

Relación de líneas de investigación del grupo Procesado Señal Comunicaciones (GPSC)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Comunicaciones digitales	Comesaña Alfaro, Pedro López Valcarce, Roberto Mosquera Nartallo, Carlos
Procesado de señal	López Valcarce, Roberto Pérez González, Fernando Comesaña Alfaro, Pedro

Relación de líneas de investigación del grupo Sistemas Radio (SR)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Comunicaciones Radio	Cuiñas Gómez, Íñigo García Sánchez, Manuel Vázquez Alejos, Ana Vera Isasa, María Santalla del Río, María Verónica
Teledetección y radio navegación	Lorenzo Rodríguez, María Edita de Santalla del Río, María Verónica

Relación de líneas de investigación del grupo Laboratorio de Bioingeniería y Cronobiología (LBC)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Bioingeniería	Alonso Alonso, Ignacio Fernández Bernárdez, José Ramón Hermida Domínguez, Ramón Carmelo Mojón Ojea, Artemio

Relación de líneas de investigación del grupo Antenas, Radar y Comunicaciones ópticas (COM)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Comunicaciones ópticas	Díaz Otero, Francisco Javier García-Tuñón Blanca, Inés Gómez Araújo, Marta
Comunicaciones Radio	Pino García, Antonio Rubiños López, José Óscar Arias Acuña, Alberto Marcos
Teledetección y radio navegación	García-Tuñón Blanca, Inés Gómez Araújo, Marta Pino García, Antonio Rubiños López, José Óscar

Relación de líneas de investigación del grupo Dispositivos de Alta Frecuencia (GDAF)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Electrónica de comunicaciones	Fernández Barciela, Mónica

Relación de líneas de investigación del grupo Laboratorio de Redes (NetLab)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Arquitectura y servicios telemáticos	López Ardao, José Carlos López García, Cándido Antonio Suárez González, Andrés Rodríguez Rubio, Raúl Fernando Rodríguez Pérez, Miguel Herrería Alonso, Sergio Sousa Vierira, Estrella

Relación de líneas de investigación del grupo Servicios para la Sociedad de la Información (GSSI)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Arquitectura y servicios telemáticos	Blanco Fernández, Yolanda Pazos Arias, José Juan Ramos Cabrer, Manuel López Nores, Martín García Duque, Jorge Gil Solla, Alberto
Redes de datos	Ramos Cabrer, Manuel

Relación de líneas de investigación del grupo Ingeniería de Sistemas Telemáticos (GIST)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Arquitectura y servicios telemáticos	Anido Rifón, Luis Eulogio Fernández Iglesias, Manuel José Llamas Nistal, Martín Santos Gago, Juan Manuel Álvarez Sabucedo, Luis Modesto Caeiro Rodríguez, Manuel Fernando Ariel Mikic Fonte

Relación de líneas de investigación del grupo de Tecnologías de la Información (GTI)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Redes de datos	Gil Castiñeira, Felipe José López Bravo, Cristina Costa Montenegro, Enrique
Arquitectura y servicios telemáticos	Costa Montenegro, Enrique González Castaño, Francisco Javier Rodríguez Hernández, Pedro Salvador Pousada Carballo, José María Burguillo Rial, Juan Carlos

Relación de líneas de investigación del grupo Information & Computing Lab (I&CLab)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Arquitectura y servicios telemáticos	Díaz Redondo, Rebeca Pilar Fernández Vilas, Ana

Relación de líneas de investigación del grupo Large Networks and Systems Lab (LN&SL)	
Denominación de la línea de investigación	Personal investigador involucrado en el desarrollo de la línea
Arquitectura y servicios telemáticos	Fernández Veiga, Manuel

Selección de 10 tesis del personal investigador del programa

Selección de 10 tesis dirigidas por el personal del programa de doctorado (conjunto de los y las investigadores/as del programa) en el período 1-1-15.. a 31-12-20..(5 años anteriores) recogiendo, para cada una de ellas un máximo de una contribución. La información de la correspondiente contribución conviene que se ajuste a los modelos propuestos en el epígrafe “Contribuciones del profesorado del programa”.

En este periodo se han leído más de 34 tesis. Escogemos 10 intentando que haya variedad entre grupos y líneas de investigación.

Tesis 1	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Silvia García Méndez
	Director/a 1: Enrique Costa Montenegro
	Director/a 2: Milagros Fernández Gavilanes
	Título: Contribution to Natural Language Generation for Spanish
	Año de lectura de la tesis: 2021
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Silvia García-Méndez Milagros Fernández-Gavilanes, Enrique Costa-Montenegro, Jonathan Juncal-Martínez, Francisco J. González-Castaño, Ehud Reiter, “A System for Automatic English Text Expansion,” IEEE Access, vol.7, no.1, pp.123320-123333, Dec. 2019.

Tesis 2	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Elías Fernández Domingos
	Director/a 1: Juan Carlos Burguillo Rial
	Director/a 2: Tom Lenaerts
	Título: Coordinating Human and Agent Behaviour in Collective Risk Scenarios
	Año de lectura de la tesis: 2020
	Calificación: Sobresaliente
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Elias Fernández-Domingos, Miguel Loureiro, Tamara Álvarez-López, Juan C. Burguillo, José Covelo, Ana Peleteiro, Aleksander Byrski, “Emerging Cooperation in N-Person Iterated Prisoner’s Dilemma over Dynamic Complex Networks,” Computing and Informatics, vol.36, no.3, pp. 493-516, Jan. 2017

Tesis 3	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Damián González Figueroa
	Director/a 1: Roberto López Valcarce
	Director/a 2:
	Título: Synthesis of multiaxis stationary non-Gaussian shaped vibration
	Año de lectura de la tesis: 2020
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Damián González, Roberto López-Valcarce, “Maximally stationary window design for overlap-add based random vibration synthesis,” *Mechanical Systems and Signal Processing*, Vol.122, pp. 642-657, 2019.

Tesis 4	
Datos de la tesis	Doctorando/a: David Santos Domínguez
	Director/a 1: María Soledad Torres Guijarro
	Director/a 2:
	Título: Metodologías de mapeo de ruido submarino en aguas someras
	Año de lectura de la tesis: 2020
	Calificación: Sobresaliente
Universidad de lectura: Universidade de Vigo	

Santos Domínguez D, Torres Guijarro S, Cardenal López A, Pena Giménez A. ShipsEar “An underwater vessel noise database,” *Applied Acoustics*. Vol. 113, pp.64-69, 2016.

Tesis 5	
Datos de la tesis	Doctorando/a: María del Rocío Moure Fernández
	Director/a 1: Mónica Fernández Barciela
	Director/a 2: Paul Juan Tasker
	Título: Advancing the Extraction and Robustness of Admittance Behavioural Models for use in CAD Design of Nonlinear Microwave Circuits
	Año de lectura de la tesis: 2019
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
Universidad de lectura: Universidade de Vigo	

M. Rocio Moure, Michael Casbon, Nicolas Ladero, Monica Fernandez-Barciela and Paul J. Tasker, “A systematic investigation of admittance domain behavioral model complexity requirements” 2018 IEEE MTT-S Latin America Microwave Conference (LAMC 2018), 12-14 Dec. 2018.

Tesis 6	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Omar Gustavo Bravo Quezada
	Director/a 1: Yolanda Blanco Fernández
	Director/a 2: Manuel Ramos Cabrer
	Título: Aplicación de tecnologías de Web Semántica para mejorar la didáctica de la Historia y el Patrimonio Cultural por medio de narrativas transversales.
	Año de lectura de la tesis: 2019
	Calificación: Sobresaliente
Universidad de lectura: Universidade de Vigo	

López-Nores, M.; Bravo-Quezada, O.G.; Bassani, M.; Antoniou, A.; Lykourantzou, I.; Jones, C.E.; Kontiza, K.; González-Soutelo, S.; Reboreda-Morillo, S.; Naudet, Y.; Vlachidis, A.; Bikakis, A.; Pazos-Arias, J.J.

"Technology-Powered Strategies to Rethink the Pedagogy of History and Cultural Heritage through Symmetries and Narratives," *Symmetry* vol.11, no. 3, 2019.

Tesis 7	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Sheila Lucero Sánchez López
	Director/a 1: Rebeca Pilar Díaz Redondo
	Director/a 2: Ana Fernández Vilas
	Título: Aplicación de técnicas de Learning Analytics en entornos blended-learning para enseñanza universitaria
	Año de lectura de la tesis: 2019
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Sheila Lucero Sánchez López, Rebeca Díaz Redondo Ana Fernández Vilas, "Predicting Students' Grade Based on Social and Content Interactions" *The International journal of engineering education*, Vol. 34, no. Extra 3, pp. 940-952, 2018

Tesis 8	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Mariem Hmila
	Director/a 1: Manuel Fernández Veiga
	Director/a 2: Miguel Rodríguez Pérez
	Título: Interference Management in Device-to-Device Multicast Communication in 5G Networks
	Año de lectura de la tesis:2019
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude
	Universidad de lectura: Uniersidade de Vigo

M. Hmila, M. Fernández-Veiga, M. Rodríguez-Pérez and S. Herrería-Alonso, "Energy Efficient Power and Channel Allocation in Underlay Device to Multi Device Communications," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 67, no. 8, pp. 5817-5832, Aug. 2019.

Tesis 9	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Sonia María Valladares Rodríguez
	Director/a 1: Luis Eulogio Anido Rifón
	Director/a 2: Manuel José Fernández Iglesias
	Título: Detección precoz del deterioro cognitivo mediante técnicas de gamificación, aprendizaje máquina y herramientas TIC
	Año de lectura de la tesis: 2019
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Valladares-Rodríguez, S., Pérez-Rodríguez, R., Anido-Rifón, L., Fernández-Iglesias, M. "Trends on the application of serious games to neuropsychological evaluation: a scoping review". Journal of biomedical informatics, vol. 64, pp. 296-319, 2016

Tesis 10	
Datos de la tesis	Doctorando/a: Rubén Nocelo López
	Director/a 1: Verónica Santalla del Río
	Director/a 2:
	Título: Estimation of the atmospheric refractivity from weather radar data
	Año de lectura de la tesis: 2018
	Calificación: Sobresaliente Cum Laude
	Universidad de lectura: Universidade de Vigo

Rubén Nocelo López and Verónica Santalla del Río, "High Temporal Resolution Refractivity Retrieval from Radar Phase Measurements" Remote Sensing, vol.10, no.6, 2018

Selección de 25 contribuciones del personal investigador del programa

Se han incluido únicamente publicaciones del último año (2020) en revistas indexadas en el JCR

GRUPO	AUTORES/AS	TITULO	REVISTA	Vol	no	Q
LBC	RC Hermida, JR Fernández, A Mojón, Hygia Project Investigators	Chronotherapy of hypertension, asleep ambulatory blood pressure, and glaucoma	European Heart Journal	41	16	Q1
LBC	Hermida, R.C., Mojón, A., Fernández, J.R.	Comparing the design of the primary-care based Hygia Chronotherapy Trial and the Internet-Based TIME Study	<u>European heart journal</u>	41	16	Q1
LBC	Hermida RC, Crespo JJ, Domínguez-Sardiña M, Otero A, Moyá A, Ríos MT, Sineiro E, Castiñeira MC, Callejas PA, Pousa L, Salgado JL, Durán C, Sánchez JJ, Fernández JR, Mojón A, Ayala DE	Bedtime hypertension treatment improves cardiovascular risk reduction: The Hygia Chronotherapy Trial	European Heart Journal	41	16	Q1
I&CLAB	Rebeca P. Díaz Redondo, Carlos Garcia-Rubio, Ana Fernández Vilas, Celeste Campo, Alicia Rodríguez-Carrion	A hybrid analysis of LBSN data to early detect anomalies in crowd dynamics	Future Generation Computer Systems	109	-	Q1
GPSC	D. Vázquez-Padín, Fontani, M., Shullani, D., Pérez-González, F., Piva, A., and Barni, M	Video Integrity Verification and GOP Size Estimation via Generalized Variation of Prediction Footprint	IEEE Transactions on Information Forensics and Security	15	1	Q1
GPSC	Tato, A., Mosquera, C., Henarejos, P., Pérez-Neira, A.	Neural Network Aided Computation of Mutual Information for Adaptation of Spatial Modulation	IEEE Transactions on Communications	68	5	Q1
NETLAB	Miguel Rodríguez-Pérez, Sergio Herrería-Alonso, Raúl F. Rodríguez-Rubio, José Carlos López-Ardao	Leveraging energy saving capabilities of current EEE interfaces via pre-coalescing	Journal of Network and Computer Applications	166	-	Q1
GSSI	Y Blanco-Fernández, A Gil-Solla, JJ Pazos-Arias, M Ramos-Cabrer, Daif, A., López-Nores, M.	Distracting users as per their knowledge: Combining linked open data and word embeddings to enhance history learning	Expert Systems with Applications	143	-	Q1
GTI	EF Domingos, J Grujić, JC Burguillo, G Kirchsteiger, FC Santos, Tom Lenaerts	Timing uncertainty in collective risk dilemmas encourages group reciprocation and polarization	<u>iScience</u>	23	12	Q1
COM	Solis, D.M., Martin, V.F., Araujo, M.G., Larios, D., Obelleiro, F., Taboada, J.M.	Accurate EMC Engineering on Realistic Platforms Using an Integral Equation Domain Decomposition Approach	IEEE Transactions on Antennas and Propagation	68	4	Q1
COM	Eduardo Martinez-de-Rioja; Jose A. Encinar ;	Broadband Linear-to-Circular Polarizing Reflector	IEEE Transactions on	68	9	Q1

	Antonio Pino ; Yolanda Rodriguez-Vaqueiro	for Space Applications in Ka-Band	Antennas and Propagation			
SR	Exposito, I., Sanchez, M.G., Cuinas, I.	Uncertainty Assessment of a Small Rectangular Anechoic Chamber: From Design to Operation	IEEE Transactions on Antennas and Propagation	68	6	Q1
NETLAB	Pérez, G.O., Ebrahimzadeh, A., Maier, M., Hernandez, JA , López, D.L., Veiga, M.F.	Decentralized Coordination of Converged Tactile Internet and MEC Services in H-CRAN Fiber Wireless Networks	<u>Journal of Lightwave Technology</u>	38	18	Q1
GTI	Leal, F., Malheiro, B., Veloso, B., Burguillo, J.C.	Responsible processing of crowdsourced tourism data	Journal of Sustainable Tourism			Q1
GTI	Veloso, B.M., Leal, F., Malheiro, B., Burguillo, J.C.	A 2020 perspective on "Online guest profiling and hotel recommendation": Reliability, Scalability, Traceability and Transparency	Electronic Commerce Research and Applications	40	-	Q1
SR	Iñigo Cuiñas, Manuel García Sánchez,	A Comparison of Empirical and Ray Tracing Models for Indoor Radio Wave Propagation	IEEE Antennas and Propagation Magazine	62	2	Q1
GIST	JP Vagarinho, M Llamas-Nistal	Process-Oriented Quality in e-Learning: A Proposal for a Global Model	IEEE Access	8	-	Q1
GSSI	Guerrero Vásquez, L. F., Robles Bykbaev, V. E., López Nores, M., Bravo Torres, J. F., Jara Quito, H. J., Tapia Vintimilla, M. A., Pazos-Arias, Gil-Solla	Assessing Children's Perceptions of Live Interactions with Avatars: Preparations for Use in ASD therapy in a Multi-Ethnic Context	IEEE Access	8		Q1
I&CLAB	Mabrouk, A., Redondo, R.P.D., Kayed, M.	Deep Learning-Based Sentiment Classification: A Comparative Survey	IEEE Access	8	-	Q1
I&CLAB	Igartua, M.A., Mendoza, F.A., Redondo, R.P.D., Vicente, M.I.M., Forne, J., Campo, C., Fernandez-Vilas, A., De La Cruz Llopis, L.J., Garcia-Rubio, C., Lopez, A.M., Mezher, A.M., Diaz-Sanchez, D., Cerezo-Costas, H., Rebollo-Monedero, D., Arias-Cabarcos, P., Rico-Novella, F.J.	INRISCO: Incident monitoring in Smart Communities	IEEE Access	8	-	Q1
SR	Klaina, H., Guembe, I.P., Lopez-Iturri, P., Astrain, J.J., Azpilicueta, L., Aghzout, O, Alejos, A.V., Falcone, F.	Aggregator to Electric Vehicle LoRaWAN Based Communication Analysis in Vehicle-to-Grid Systems in Smart Cities	IEEE Access	8	-	Q1
GTM	Martins I, Carvalho P, Corte-Real L, Alba-Castro JL.	Texture collinearity foreground segmentation for night videos	Computer Vision and Image Understanding	200	---	Q2

GPSC	Fernandez-Menduina, S., Perez-Gonzalez, F.	Temporal Localization of Non-Static Digital Videos Using the Electrical Network Frequency	IEEE Signal Processing Letters	27	-	Q2
GIST	Santana-Mancilla PC, Anido-Rifón LE, Contreras-Castillo J, Buenrostro-Mariscal R.	Heuristic Evaluation of an IoMT System for Remote Health Monitoring in Senior Care	International Journal of Environmental Research and Public Health	17	5	Q1
COM	Garcia-Rial, F.A., Montesano, D., Perez- Eijo, L., Arias, M., Valdes, B., Garcia-Pino, A., Grajal, J.	Evaluation of Standoff Multistatic 3-D Radar Imaging at 300 GHz	IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology	10	1	Q2

- 6.1. Comisión Académica del programa de doctorado

En la Comisión Académica de DoCTIC, formada por 8 personas titulares y 8 suplentes, están representados todos los grupos de investigación según la siguiente distribución:

Grupo	Titular	Suplente
GTM + LBC	1	1
SR	1	1
GPSC	1	1
GDAF + COM	1	1
NetLab + IC&Lab+LN&SL	1	1
GSSI	1	1
GIST	1	1
GTI	1	1

De las personas titulares una actuará como coordinadora del programa de doctorado y presidenta de la CAPD, y otra como secretaria, elegidos según el reglamento de funcionamiento de la CAPD.

Todas las personas titulares son doctoras con vinculación permanente en la Universidade de Vigo, a tiempo completo, y cuentan con al menos un periodo de investigación reconocido.

-Funciones (artículo 6 RED)

- 1 Diseñar, organizar, coordinar y proponerle a la escuela de doctorado el conjunto de actividades que conforman el programa, líneas de investigación, actividades formativas, altas y bajas en la relación de personal investigador que asumirá la tutoría y la dirección de tesis de doctorado, criterios de admisión y selección del alumnado y toda cuanta información le sea requerida en cumplimiento de la normativa vigente.
- 2 Revisar y mantener actualizada la información referente al programa de doctorado e informar a este respecto a la escuela de doctorado en los plazos y procedimiento establecidos.
- 3 Realizar el proceso de valoración de méritos y admisión del alumnado en el programa de doctorado, mediante la aplicación de los criterios y procedimientos de selección establecidos en la memoria de verificación, que serán públicos.
- 4 Asignarle al alumnado admitido en el programa un/a tutor/a y un/a director/a. También le compete a la CAPD a modificación de estos nombramientos y, si procede, la autorización de la codirección de la tesis cuando concurren razones de índole académica que lo justifiquen.
- 5 Establecer, si procede, los complementos específicos de formación que el alumnado debe cursar para ser admitido en el programa de doctorado.
- 6 Establecer, si procede, los requisitos de formación transversal y de formación específica en el ámbito del programa que el alumnado debe cursar tras ser admitido en el programa de doctorado.
- 7 Programar temporalmente y realizar anualmente la supervisión del documento de actividades y del plan de investigación de cada estudiante de doctorado, teniendo en cuenta los informes que para tal efecto deberán emitir el/la tutor/a y el/la director/a. Además, aprobará el reconocimiento de actividades formativas e informará a los tutores/as, directores/as y doctorandos/as del resultado de la evaluación.

- 8 Autorizar las estancias y las actividades fuera de España incluidas las necesarias para la mención internacional y de cotutela en el título de doctor/a. Estas estancias y actividades deberán ser previamente informadas y avaladas por la persona directora y tutora. Además, autorizará las estancias de los doctorandos/as ajenos. También formalizará el acuerdo académico con la institución de destino u origen.
- 9 Evaluar la memoria preceptiva para acreditar la relación de las tesis con mención industrial con un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental desenvueltos en una empresa o en una administración pública.
- 10 Autorizar la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial en el programa cuando proceda.
- 11 Autorizar, si procede, las prórrogas en la duración de los estudios de doctorado y la concesión de bajas temporales, según lo establecido en el Real decreto 99/2011 y demás normativa de desarrollo. También elaborará las propuestas de baja definitiva de carácter docente e informará a los doctorandos/as y al perfil autorizado.
- 12 Hacer las propuestas de modificación y/o suspensión/extinción del programa, que serán remitidas a la escuela de doctorado para valoración.
- 13 Proporcionarles asesoramiento académico y/o científico a estudiantes de doctorado y a directores/as de tesis.
- 14 Identificar las necesidades de atención y orientación del programa de doctorado, transmitir las a la dirección de la escuela de doctorado y ejecutar las actividades específicas de acogida y de orientación, de ser el caso.
- 15 Proponer los reconocimientos por dirección de tesis, coordinación y gestión conforme a la normativa de la Universidade de Vigo.
- 16 Emitir el informe de autorización de inicio de trámite para presentar y exponer públicamente la tesis de doctorado y aprobar, si procede, los requisitos de calidad de las tesis de doctorado.
- 17 Elaborar y aprobar la propuesta de composición de los tribunales de la tesis doctoral.
- 18 Elaborar la memoria para verificar y/o modificar el programa de doctorado según la normativa vigente.
- 19 Cualquier otra función que le encomiende la escuela de doctorado o se le asigne en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

-6.2 Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis

En relación con el cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis, así como de la docencia en doctorado y su organización, tradicionalmente la actividad de formación doctoral se incorpora al cómputo de la dedicación ordinaria del PDI de la UVIGO formando parte de su actividad académica. Este reconocimiento se formaliza en la "Normativa de dedicación e reconocimientos docentes do profesorado", que se aprueba cada año en Consello de Goberno (la última normativa, fue aprobada el 21/12/2020 <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/446>).

Según esta normativa, se establece un reconocimiento por la coordinación de los programas de doctorado regulados polo RD 99/2011. Las horas globales de este reconocimiento se calculan con una parte fija por cada programa de doctorado y una parte variable que depende del número de alumnos. Durante el curso 2020/21 este reconocimiento en horas de docencia fue de 38 horas.

En cuanto al apoyo a la formación doctoral, se mantiene desde hace tiempo el reconocimiento por dirección de teses asignado de manera personal. Se sitúa en 30 horas por cada tesis dirigida, horas que se distribuyen entre los tres cursos siguientes (10 horas cada curso).

Adicionalmente, los criterios de elaboración de la Programación Docente Anual (PDA), incorporan horas de docencia en base a las actividades formativas de doctorado. La oferta de actividades formativas se gestiona desde la Escuela internacional de doctorado de la Universidad a partir de las propuestas de los

diferentes programas. Los criterios para el último curso 2020/21 pueden consultarse en <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/planificacion-docente-anual>.

En el curso 2020/21 la dedicación reconocida fue de 1643 horas para el profesorado propio.

7. Recursos, materiales y servicios

7.1. Recursos materiales y apoyo disponible para el alumnado

La Escuela de Ingeniería de Telecomunicación cuenta con 4 salas para seminarios dotadas de conexión a Internet y proyectores de video. Además, está dotada de 3 salas de videoconferencias, útiles para el desarrollo de reuniones o seminarios conjuntos con otros centros de investigación.

Por lo que respecta a la Biblioteca, en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación existe un aula de lectura, en el edificio de Ingenierías existe una gran biblioteca y por último se tiene la Biblioteca Central Universitaria de la Uvigo. A esta biblioteca se puede acceder desde la Intranet de la Universidade de Vigo.

Asimismo, es preciso señalar que la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidade de Vigo está preparada para el acceso a los diferentes pabellones que la integran de todas las personas que tengan alguna discapacidad, contando para ello con plataformas transportadoras y rampas de entrada.

La Universidade de Vigo dispone de conexión inalámbrica a la red interna de la Universidad y, a través de ella, a internet. Toda la comunidad universitaria tiene acceso a este servicio mediante clave vinculada a su cuenta de correo personal, facilitada por la universidad.

El centro de investigación atlantTic del que forman parte los grupos de investigación tiene entre sus objetivos la formación doctoral; para ello dedica parte de sus recursos económicos al apoyo a la realización de estancias de investigación y asistencia a congresos científicos a los que tendrán acceso el alumnado de doctorado de DocTIC.

Los grupos de investigación ligados al programa disponen de recursos, materiales y servicios necesarios para desarrollar de forma plenamente satisfactoria el programa de doctorado que se propone. Los grupos de investigación participantes en el programa de doctorado son grupos activos que regularmente consiguen recursos para la investigación y bolsas de viaje para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero o en otras universidades. El alumnado de doctorado se incorporará a los grupos de investigación a los que pertenezca quien dirija su Tesis Doctoral. Por lo tanto, tendrán acceso a este tipo de ayudas para el desarrollo de sus labores investigadoras y su formación predoctoral.

La previsión es que todo el alumnado consiga financiación suficiente para la realización de estancias de investigación y la asistencia a congresos.

8. Revisión, mejora y resultados del programa

8.1. Sistema de Garantía de Calidad y estimación de valores cuantitativos

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

1. PRESENTACIÓN Y REFERENCIAS EN MATERIA DE CALIDAD

La Declaración de Bolonia, en el año 1999, establece como un objetivo fundamental la promoción de la cooperación europea en calidad con el objeto de desarrollar criterios y metodologías comparables en su sistema de educación superior.

Los Criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) establecidos por ENQA (Asociación Europea para la Garantía de Calidad en la Educación Superior) y sus miembros y entidades colaboradoras marcan, en el año 2005, el primero paso para establecer un conjunto de valores, expectativas y buenas prácticas relativos a la calidad y su garantía ampliamente compartidos entre las instituciones y agencias del EEES.