

Programación Didáctica del Módulo Profesional

0121-Equipos e Instalaciones Térmicas

**Ciclo Formativo de Grado Superior: Desarrollo de Proyectos de
Instalaciones Térmicas y de Fluidos**

María del Mar Torquemada Daza

ÍNDICE

1.- Introducción	2
2.- Contextualización	2
2.1.- Características del Centro y de su Entorno.....	2
2.2.- Características del Alumnado.....	3
3.- Marco Legislativo	3
4.- Competencia General del Título	4
5.- Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título	4
6.- Objetivos Generales de las Enseñanzas del Ciclo	5
7.- Objetivo General del Módulo Equipos e Instalaciones Térmicas	6
8.- Contribución del Módulo a alcanzar los Objetivos Generales del Ciclo	7
9.- Relación entre los Objetivos Generales del Ciclo en los que incide el módulo programado y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título	10
10.- Resultados del Aprendizaje	10
10.1.- Relación entre los Resultados de Aprendizaje del módulo y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título	11
10.2.- Relación entre los Resultados de Aprendizaje del módulo y los Objetivos Generales del Ciclo.	12

1 INTRODUCCIÓN.

El Ministerio de Educación en el contexto del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre (derogado por el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE número 182 de 30/07/2011)), estableció las enseñanzas mínimas del currículo oficial para el Título de Formación Profesional Inicial de “Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos” mediante el Real Decreto 219/2008, de 15 de febrero (BOE núm. 55 de 4/03/2008). Posteriormente la Orden de 7 de julio de 2009, desarrolló el currículo correspondiente al Título en Andalucía (BOJA núm. 169 de 31/08/2009), en el marco del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la Ordenación y las Enseñanzas de la Formación Profesional Inicial que forman parte del Sistema Educativo en Andalucía (BOJA núm. 182 de 12/09/2008).

Por otra parte, nuestro instituto concretó dicho marco legislativo a sus peculiaridades y al de su alumnado mediante el Proyecto Educativo de Centro. En dicho contexto, se desarrolla la presente Programación Didáctica *del módulo de “Equipos e Instalaciones Térmicas” para el Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos*.

El Ciclo Formativo Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos está dividido en 13 Módulos Profesionales como unidades coherentes de formación, necesarios para obtener el título. La duración establecida para este ciclo es de 2.000 horas, incluida la Formación en Centros de Trabajo y el Proyecto de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. Estas 2.000 horas se realizan en dos cursos lectivos y se dividen en aproximadamente 5 trimestres de formación en el Centro Educativo (3 en primer curso y 2 en segundo curso) y 1 trimestre en segundo curso en el Centro de Trabajo.

El Módulo de “Equipos e Instalaciones Térmicas”, con una duración de **224 horas**, se imparte a razón de **7 horas semanales** durante el primer curso del Ciclo Formativo.

2 CONTEXTUALIZACIÓN.

2.1 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y DE SU ENTORNO.

Nuestro centro, I.E.S. “Pintor Pedro Gómez” de Huelva, está ubicado en una barriada con un nivel cultural y económico medio-bajo. La procedencia del alumnado es de dicha barriada y barrios anexos, exceptuando los/as alumnos/as de los Ciclos Formativos, cuya procedencia es muy variada, residiendo gran parte de ellos en pueblos colindantes.

El Centro cuenta con enseñanzas de Secundaria, Bachilleratos, Programa de Cualificación Profesional Inicial y Ciclos Formativos de grado medio y superior de diferentes Familias Profesionales. Con respecto a la Familia Profesional de Instalación y Mantenimiento, contamos con los Ciclos de Grado Medio de “Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización” y de “Técnico en Mantenimiento Electromecánico” y el Ciclo de Grado Superior de “Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos”.

El Centro cuenta con una dotación de instalaciones bastante aceptable, disponiendo entre otras de Aulas Técnicas con conexión a Internet, Aulas TIC, Aula de Audiovisuales, Salón de Actos, Biblioteca

y Talleres, entre los que destacamos el Taller de Instalaciones Térmicas; instalaciones necesarias para llevar a cabo la presente programación didáctica.

El centro participa en los siguientes proyectos: Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Escuela Espacio de Paz, Proyecto Bilingüe y Plan de Convivencia.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

Finalmente, en el diseño de la programación y de sus actividades, no se puede olvidar la diversidad del grupo: Nos encontramos ante un grupo muy heterogéneo tanto en edad de los alumnos como en los motivos e intereses por los que cursan estos estudios.

Por otra parte, en relación a la formación académica previa a estos estudios volvemos a encontrarnos una gran diversidad, dado que en los alumnos que accedieron a 1^{er} curso nos encontramos con: alumnos que accedieron con un Título Universitario, alumnos que accedieron mediante el Título de Bachillerato, alumnos que accedieron mediante un Título de Formación Profesional de Grado Superior y alumnos que accedieron mediante la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior.

3 MARCO LEGISLATIVO.

Para la realización de esta Programación Didáctica se ha tenido en cuenta el marco normativo que regula la Formación Profesional Inicial en general y el Ciclo de Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, en particular:

- **Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio**, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE número 147 de 20/06/2002).
- **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo**, de Educación. (BOE número 106 de 4/05/2006).
- **Ley 17/2007, de 10 de diciembre**, de Educación de Andalucía. (BOJA número 252 de 26/12/2007).
- **Decreto 436/2008, de 2 de septiembre**, por el que se establece la Ordenación y las Enseñanzas de la Formación Profesional Inicial que forma parte del Sistema Educativo. (BOJA número 182 de 12/09/2008).
- **Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio**, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo. (BOE número 182 de 30/07/2011).
- **Real Decreto 219/2008, de 15 de febrero**, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE número 55 de 4/03/2008).
- **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos. (BOJA núm. 169 de 31/08/2009).
- **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la Evaluación, Certificación, Acreditación y Titulación Académica del alumnado que cursa enseñanzas de Formación Profesional Inicial que forma parte del Sistema Educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA núm. 202, de 15/10/2010).

4 COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.

Según establece el artículo 4 del *Real Decreto 219/2008*, “la competencia general de este título consiste en desarrollar proyectos y planificar el montaje de las instalaciones térmicas y de fluidos en edificios y procesos industriales, de acuerdo con los reglamentos y normas establecidas, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental”.

5 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las establecidas en el artículo 5 del citado *Real Decreto 219/2008* y son las que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos de partida, en obra o de un anteproyecto, identificando las características del lugar de ubicación, para elaborar la documentación técnica.
- b) Definir las características de homologación que deben cumplir los equipos y elementos de las instalaciones a partir de la política de la empresa y normativas de aplicación.
- c) Dibujar planos, esquemas, entre otros, a partir de los datos obtenidos, cumpliendo la normativa y requerimientos del cliente.
- d) Configurar las instalaciones, seleccionando y dimensionando los equipos y elementos que las componen, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.
- e) Planificar el montaje, pruebas y protocolos de instalaciones a partir de la documentación técnica o características de la obra.
- f) Determinar las unidades de obra, teniendo en cuentas sus tipos y realizando mediciones.
- g) Elaborar el presupuesto de montaje de las instalaciones a partir de las mediciones realizadas y aplicando los costos asociados a las unidades de obra.
- h) Elaborar el programa de operaciones de mantenimiento a partir de la normativa y recomendaciones de los fabricantes.
- i) Elaborar la documentación técnica y administrativa cumpliendo con la reglamentación vigente, con las especificaciones de montaje, protocolo de pruebas, manual de instrucciones de servicio y mantenimiento.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del sector, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- l) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- m) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

- n) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- ñ) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos.
- o) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- q) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- r) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

6 OBJETIVOS GENERALES DE LAS ENSEÑANZAS DEL CICLO.

El artículo 3 de la *Orden de 7 de julio de 2009*, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del reiterado *Real Decreto 219/2008*, establece los objetivos generales de este ciclo formativo.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Analizar la documentación técnica identificando e interpretando la información relevante para obtener los datos de partida para el desarrollo de proyectos.
- b) Elaborar esquemas de instalaciones realizando mediciones de espacio e identificando los elementos estructurales, para obtener datos a pie de obra.
- c) Dimensionar equipos y elementos, aplicando procedimientos de cálculo para configurar instalaciones.
- d) Calcular cargas térmicas de las instalaciones partiendo de las condiciones de diseño para dimensionar equipos y elementos.
- e) Comparar las características técnicas de equipos y elementos analizando catálogos de diversos proveedores, para seleccionar dichos equipos y elementos.
- f) Medir y valorar la instalación configurada utilizando bases de datos de precios y unidades de obra para elaborar presupuestos.
- g) Dibujar planos de trazado, detalle, diagramas de principio, entre otros, manejando aplicaciones informáticas de DAO, para elaborar la documentación gráfica.
- h) Desarrollar especificaciones de montaje, manual de instrucciones, entre otros, manejando aplicaciones informáticas, para elaborar la documentación del proyecto.
- i) Definir el proceso de montaje de las instalaciones, identificando las fases y asignando recursos para elaborar el plan de montaje.
- j) Identificar la información reglamentaria analizando la normativa de aplicación y cumplimentando los formatos de uso en el sector para elaborar la documentación administrativa.

- k) Describir las medidas de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales, identificando la normativa aplicable a los procedimientos de trabajo, para asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental.
- l) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para efectuar consultas.
- m) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- n) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas.
- ñ) Analizar las actividades de trabajo en un gabinete de desarrollo de proyectos, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

7 OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO EQUIPOS E INSTALACIONES TÉRMICAS.

El Módulo Profesional, Equipos e Instalaciones Térmicas, tiene por objeto capacitar al alumno en todo lo concerniente a la selección de los equipos de producción e intercambio de calor para calefacción, aire acondicionado, frío y procesos industriales, realizando cálculos de necesidades térmicas, utilizando normas y procedimientos establecidos, a partir de especificaciones y criterios de diseño determinados y aplicando la reglamentación correspondiente. Así la formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), j), k), m) y o) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), m) y ñ) del título, señalados en los apartados anteriores.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El cálculo de cargas térmicas sobre supuestos de instalaciones de calefacción, refrigeración y climatización.
- El cálculo de redes de distribución de aire en instalaciones de climatización.
- El cálculo de instalaciones de calefacción por diferentes sistemas de distribución.
- La elaboración del ciclo frigorífico de instalaciones frigoríficas.
- El dimensionado de máquinas hidráulicas en instalaciones de bombeo, de climatización y de calefacción.
- El cálculo de instalaciones contra incendio.
- El cálculo de los componentes de instalaciones frigoríficas, de climatización y de calefacción.

8 CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A ALCANZAR LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.

A partir de las indicaciones la Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos y teniendo en cuenta el Proyecto Educativo, definimos la contribución del módulo de Equipos e Instalaciones Térmicas a alcanzar los objetivos generales del ciclo.

OBJETIVO A: Analizar la documentación técnica identificando e interpretando la información relevante para obtener los datos de partida para el desarrollo de proyectos.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- La adquisición de vocabulario científico-técnico que debe ser utilizado para la búsqueda, análisis y comunicación de información propios de la materia, tanto desde una comunicación oral como escrita o gráfica.
- La adquisición de los conocimientos necesarios para la comprensión del funcionamiento de los distintos sistemas e instalaciones; de modo que los alumnos obtengan la formación básica para su análisis y sean capaces de sintetizar como han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto.
- Los supuestos prácticos, donde los alumnos deben realizar un planteamiento de los problemas, un análisis de las distintas respuestas a los mismos y decidir cuál es la solución más apropiada.

OBJETIVO B: Elaborar esquemas de instalaciones realizando mediciones de espacio e identificando los elementos estructurales, para obtener datos a pie de obra.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- La realización de croquis, bocetos y esquemas.
- La adquisición de los conocimientos, teóricos y prácticos, para el desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para la manipulación de objetos con precisión y seguridad.

OBJETIVO C: Dimensionar equipos y elementos, aplicando procedimientos de cálculo para configurar instalaciones.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- El uso de herramientas físicas y matemáticas de un modo instrumental y contextualizado para el análisis y dimensionamiento de las instalaciones de procesos térmicos.
- El acercamiento al método técnico, analizando directa o indirectamente los resultados y obteniendo conclusiones prácticas y/o teóricas.
- Los supuestos prácticos, donde los alumnos deben realizar un planteamiento de los problemas propuestos, un análisis de las distintas respuestas a los mismos y decidir cuál es la solución más apropiada.

OBJETIVO D: Calcular cargas térmicas de las instalaciones partiendo de las condiciones de diseño para dimensionar equipos y elementos.**EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:**

- El uso de herramientas físicas y matemáticas de un modo instrumental para el cálculo de cargas térmicas de las instalaciones de procesos térmicos.
- El uso de herramientas informáticas de un modo instrumental para el cálculo de cargas térmicas de las instalaciones de procesos térmicos y la selección de equipos que la configuran.
- El acercamiento al método técnico, analizando directa o indirectamente los resultados y obteniendo conclusiones prácticas y/o teóricas.
- La posibilidad de abordar problemas técnicos, fomentando la capacidad de que se enfrenten a ellos de modo autónomo y creativo.
- Los supuestos prácticos, donde los alumnos deben realizar un planteamiento de los problemas, un análisis de las distintas respuestas a los mismos y decidir cuál es la solución más apropiada.

OBJETIVO E: Comparar las características técnicas de equipos y elementos analizando catálogos de diversos proveedores, para seleccionar dichos equipos y elementos.**EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:**

- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la investigación de los equipos y elementos.
- La adquisición de conocimientos básicos para dar un enfoque crítico de la evolución de los equipos e instalaciones desde el punto de vista técnico.
- La adquisición de habilidades y conocimientos diversos que permitan tomar decisiones, elegir los elementos necesarios para una instalación tipo y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

OBJETIVO F: Medir y valorar la instalación configurada utilizando bases de datos de precios y unidades de obra para elaborar presupuestos.**EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:**

- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la investigación de los precios de los equipos y elementos; ayudando a los alumnos a entender el uso de Internet como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla para conseguir objetivos y fines de aprendizaje y trabajo, y no sólo como herramientas de ocio.
- La posibilidad de abordar problemas técnicos, fomentando la capacidad de que se enfrenten a ellos de modo autónomo y creativo.
- El uso de estrategias para la resolución de problemas.

OBJETIVO J: Identificar la información reglamentaria analizando la normativa de aplicación y cumplimentando los formatos de uso en el sector para elaborar la documentación administrativa.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- La adquisición de capacidades para la obtención, análisis y selección de información útil necesaria para la resolución de problemas técnicos, cumpliendo la normativa vigente referente a los distintos tipos de instalaciones térmicas y de fluidos.
- La posibilidad de trabajar con instrucciones técnicas de montaje, formularios y/o listas de chequeo de instalaciones térmicas y de fluidos, nos ayuda a conocer como son los procedimientos de montaje y mantenimiento marcadas por los distintos reglamentos de aplicación.

OBJETIVO K: Describir las medidas de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales, identificando la normativa aplicable a los procedimientos de trabajo, para asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- La adquisición de la capacidad de identificar preguntas o problemas y obtener conclusiones basadas en pruebas sobre las distintas fuentes de energía, el medio ambiente, el desarrollo sostenible, etc.; con la finalidad de asimilar y tomar decisiones sobre el mundo físico y sobre los cambios que la actividad humana produce sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.
- La lectura e interpretación de gráficos reales de ahorro energético, contaminación ambiental, etc.
- La adquisición de la capacidad de identificar los riesgos laborales a los que los alumnos están expuestos en el desarrollo de su profesión y conociendo como debemos actuar para evitar dichos riesgos, así como cuales serían las medidas de protección colectivas o individuales a utilizar en el caso de que el riesgo sea inevitable.

OBJETIVO M: Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- La posibilidad de abordar problemas tecnológicos, identificando los cambios a que está sometido el mercado y fomentando la capacidad de que se enfrenten a ellos de modo autónomo y creativo.

OBJETIVO O: Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

EL MÓDULO CONTRIBUYE CON:

- El desarrollo de una metodología basado en el estudio que proporcione habilidades y estrategias.
- Los trabajos en grupos heterogéneos que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia, resolviéndolos con actitud positiva, tolerancia y respeto.

9 RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO EN LOS QUE INCIDE EL MÓDULO PROGRAMADO Y LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.

En la siguiente tabla se establece la relación entre los Objetivos Generales del Ciclo en los que incide el módulo programado y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título; indicando el grado de dicha relación:

A. - Objetivos generales del ciclo con una relación a las competencias del título alta.

M. - Objetivos generales del ciclo con una relación a las competencias del título media.

B. - Objetivos generales del ciclo con una relación a las competencias del título baja.

		COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO											
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	m	ñ
OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	a	A											
	b	A		A	A	A	B	B		M			
	c		M		A		B	B		M			
	d	A			A		B	B		M			
	e				A	M	B	B	M	M	M	B	
	f						A	A		M			
	j		A	A	A	M			M	M			
	k		A		M	M			M	B			
	m		B		B	B			B		M	A	A
	o										B	M	A

10 RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

Los resultados del aprendizaje que se pretende que haya adquirido el alumno a la finalización del Módulo, según el Anexo I de la *Orden de 7 de julio de 2009*, serán:

1. Calcula la carga térmica de instalaciones de calefacción, refrigeración y climatización utilizando tablas, diagramas y programas informáticos.
2. Determina los equipos e instalaciones de producción de calor analizando su funcionamiento y describiendo la función que realiza cada componente en el conjunto.

3. Determina los equipos e instalaciones frigoríficas analizando su funcionamiento y describiendo la función que realiza cada componente en el conjunto.
4. Determina equipos e instalaciones de climatización y ventilación analizando su funcionamiento y describiendo la función que realiza cada componente en el conjunto.
5. Determina los parámetros que intervienen en el transporte de fluidos utilizando tablas, diagramas, ábacos y programas informáticos.
6. Determina equipos y elementos contra incendios analizando las características de las instalaciones y aplicando la reglamentación vigente.

10.1. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO.

En la siguiente tabla se establece la relación entre los Resultados de Aprendizaje del módulo y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título en las que incide el módulo programado.

		RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
		R.A.1	R.A.2	R.A.3	R.A.4	R.A.5	R.A.6
COMPETENCIAS DEL TÍTULO	a	X	X	X	X	X	X
	b		X	X	X	X	X
	c			X			
	d		X	X	X	X	X
	e		X	X	X	X	X
	f						
	g						
	h						
	i						
	j	X	X	X	X	X	X
	m	X	X	X	X	X	X
	ñ	X	X	X	X	X	X

10.2 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.

En la siguiente tabla se establece la relación entre los Resultados de Aprendizaje del módulo y los Objetivos Generales del Ciclo en los que incide el módulo programado.

		RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
		R.A.1	R.A.2	R.A.3	R.A.4	R.A.5	R.A.6
OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO	a	X	X	X	X	X	X
	b	X	X	X	X	X	X
	c		X	X	X	X	X
	d	X	X	X	X	X	X
	e		X	X	X	X	X
	f						
	j		X	X	X	X	X
	k		X	X	X	X	X
	m	X	X	X	X	X	X
	o	X	X	X	X	X	X

Como puede verse en las tablas anteriores, existen Competencias Profesionales, Personales y Sociales del Título y Objetivos Generales del Ciclo en los que incide el módulo programado que no guardan relación directa con los Resultados de Aprendizaje del módulo. Estas competencias y objetivos se trabajarán de un modo transversal y/o interdisciplinar con otros módulos, pero en el módulo que nos atañe no son evaluables.