



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnología frigorífica y climatización

Asignatura	Tecnología frigorífica y climatización			
Código	V09G290V01702			
Titulación	Grado en Ingeniería de la Energía			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	OP	4	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	Fernández Seara, Jose			
Profesorado	Fernández Seara, Jose			
Correo-e	jseara@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A40	Op3 Poseer y comprender conocimiento en el campo de la producción de frío.
A41	Op4 Capacidad para diseñar instalaciones de frío y climatización.
B1	CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.
B3	CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.
B5	CG5 Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales.
B6	CG6 Conocer y manejar la legislación aplicable al sector, conocer el entorno social y empresarial y saber relacionarse con la administración competente integrando este conocimiento en la elaboración de proyectos de ingeniería y en el desarrollo de cualquiera de los aspectos de su labor profesional.
B7	CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.
B8	CG8 Concebir la ingeniería en un marco de desarrollo sostenible con sensibilidad hacia temas medioambientales.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Op3 Poseer y comprender conocimiento en el campo de la producción de frío.	A40
Op4 Capacidad para diseñar instalaciones de frío y climatización.	A41
CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.	B1
CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.	B3
CG5 Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales.	B5

CG6 Conocer y manejar la legislación aplicable al sector, conocer el entorno social y empresarial y saber relacionarse con la administración competente integrando este conocimiento en la elaboración de proyectos de ingeniería y en el desarrollo de cualquiera de los aspectos de su labor profesional.	B6
CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.	B7
CG8 Concebir la ingeniería en un marco de desarrollo sostenible con sensibilidad hacia temas medioambientales.	B8

Contenidos

Tema

SISTEMAS DE COMPRESIÓN SIMPLE.

SISTEMAS DE COMPRESIÓN MÚLTIPLE.

COMPRESORES.

CONDENSADORES.

VAPORIZADORES.

DISPOSITIVOS DE EXPANSIÓN

Los FLUIDOS FRIGORÍGENOS Y EL ACEITE.

CÁLCULO DE CARGA DE UNA INSTALACIÓN

FRIGORÍFICA.

CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES

FRIGORÍFICAS.

REFRIGERACIÓN POR ABSORCIÓN.

CONFORT HUMANO.

METEOROLOGÍA Y AMBIENTE EXTERIOR.

ESTIMACIÓN DE CARGAS TÉRMICAS.

CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS DE

CLIMATIZACIÓN Y CRITERIOS DE ELECCIÓN.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Salidas de estudio/prácticas de campo	5	7.5	12.5
Sesión magistral	37	55.5	92.5
Prácticas en aulas de informática	15	22.5	37.5
Resolución de problemas y/o ejercicios	27	40.5	67.5
Prácticas de laboratorio	6	9	15
Informes/memorias de prácticas	0	0	0
Observación sistemática	0	0	0
Pruebas de respuesta corta	0	0	0
Pruebas de tipo test	0	0	0
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	0	0

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Salidas de estudio/prácticas de campo	VISITA A UNA INSTALACIÓN DE REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL
Sesión magistral	EXPLICACIÓN EN EL AULA DE LOS CONTENIDOS TEÓRICOS DE LA MATERIA
Prácticas en aulas de informática	SIMULACIÓN INFORMÁTICA, MEDIANTE SOFTWARE, DE LOS CASOS RESUELTOS EN EL AULA DE MANERA MANUAL.
Resolución de problemas y/o ejercicios	CONFIGURACIÓN CON PROGRAMAS DE CAD DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS MEDIANTE SIMBOLOGÍA NORMALIZADA. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL AULA RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS TEÓRICOS DE LAS SESIONES MAGISTRALES.
Prácticas de laboratorio	OBSERVACIÓN DE COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS. DESMONTAJE DE COMPRESORES DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS. OBTENCIÓN DEL COP DE UNA INSTALACIONES FRIGORÍFICA.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Salidas de estudio/prácticas de campo	El profesor atenderá a los alumnos en el aula y en su despacho en el horario de tutorías
Prácticas de laboratorio	El profesor atenderá a los alumnos en el aula y en su despacho en el horario de tutorías
Prácticas en aulas de informática	El profesor atenderá a los alumnos en el aula y en su despacho en el horario de tutorías

Evaluación

	Descripción	Calificación
Salidas de estudio/prácticas de campo	ASISTENCIA	5
Sesión magistral	PRUEBA PRESENCIAL EN FECHA OFICIAL	30
Prácticas en aulas de informática	ASISTENCIA Y ENTREGA DE MEMORIAS	5
Resolución de problemas y/o ejercicios	PRUEBA PRESENCIAL EN FECHA OFICIAL	55
Prácticas de laboratorio	ASISTENCIA Y ENTREGA DE MEMORIAS	5

Otros comentarios sobre la Evaluación

INICIADA La ASISTENCIA, POR PARTE DE La ALUMNA O ALUMNO, A Las PRÁCTICAS Y SALIDAS DE CAMPO, QUEDARÁ INICIADO EL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON LOS PORCENTAJES EXPRESADAS.

Calendario de exámenes:

- fin de Carreira: 09:00 □ 09/10/2014
- convocatoria común 1º período: 10:00 □ 09/01/2015
- convocatoria común 2º período: 10:00 □ 25/06/2015

Esta información puede verificarse/consultarse de forma actualizada en la página web del centro:

<http://webs.uvigo.es/etseminas/cms/index.php?id=57,0,0,1,0,0>

Fuentes de información

´DE ANDRÉS, POMATTA, **CALOR Y FRÍO INDUSTRIA I y II**, UNED,
 FRANCIS CABEZAS, **LAS BASES DEL FRÍO**, AMV,
 RAPIN, **TECNOLOGÍA DE LA REFRIGERACIÓN**, MARCOMBO,
 ENRIQUE TORRELLA ALCARAZ, **PRODUCCIÓN DE FRÍO**, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA,
 CARRIER, **MANUAL DE AIRE ACONDICIONADO**, MARCOMBO,

Recomendaciones