

Diploma en Climatización



DIMEC
INGENIERÍA MECÁNICA
UNIVERSIDAD DE CHILE



Transforma tu potencial
DIPLOMAS 2022



MODALIDAD
ONLINE




UNIVERSIDAD
DE CHILE

Índice

Objetivo	3
Objetivos específicos	3
Público objetivo	4
Plataforma a distancia	4
Programa	5
Módulos	5
Contenido de los cursos	6
Requisitos de aprobación	8
Cuerpo docente	9
Inscripciones	10
Programación	10
Programación de clases	11
Programación de clases	12
Requisito de admisión	13
Valores	13
Consultas e inscripciones	13





La climatización ha pasado a constituir parte fundamental de vida cotidiana y se estima que su efecto en la productividad es significativo, tanto en términos del consumo energético que representa, como en el impacto en la productividad propia de las personas. Así, la masificación del uso de tecnologías de climatización ha incrementado significativamente la demanda de profesionales con la capacidad de diseñar, evaluar, instalar y gestionar sistemas de climatización modernos.

Como consecuencia de lo anterior, los/as profesionales requieren tener conocimientos tanto teóricos como prácticos de temas tales como fundamentos de ingeniería térmica, determinación de cargas y demandas de climatización, monitoreo de sistemas, evaluación de desempeño; y análisis de impacto de estos sistemas en la sustentabilidad. El presente diploma tiene como propósito formar y/o perfeccionar profesionales especialistas que trabajen como analistas expertos/as en climatización.

Objetivo

Formar un/a profesional con dominio en los fundamentos técnicos de climatización, que le permitan aplicar dicho conocimiento a diseñar, liderar y ejecutar proyectos de instalaciones para alcanzar elevados niveles de confort y eficiencia en sistemas de climatización avanzados; considerando desde la determinación de las cargas térmicas, definición de sistemas, selección de equipos, diseño y estrategias de operación y mantenimiento.

Objetivos específicos

- Comprender y dominar los conceptos de confort térmico y cargas de enfriamiento, calefacción y ventilación
- Adquirir competencias para diseñar sistemas y seleccionar equipos de climatización, estableciendo estrategias de control adecuadas
- Evaluar y gestionar la mantención de sistemas de climatización complejos.
- Integrar el concepto de eficiencia energética en el diseño y evaluación de sistemas.
- Dominar los conceptos, modelos y técnicas de análisis térmico en sistemas de climatización.



Público objetivo

Ingenieros/as, Constructores/as Civiles, Arquitectos/as y técnicos con formación técnico profesional (mínimo 3 años de estudio); que acrediten una experiencia laboral en empresas del área de climatización.

Plataforma a distancia

Con la nueva modalidad a distancia el aprendizaje es más simple y colaborativo. El alumno podrá seguir las clases vía plataforma remota o ver los videos en diferido de todos los cursos del diploma, convirtiendo la enseñanza a distancia en una experiencia simple, clara y sin problemas.

- Clases en tiempo real o diferido.
- Acceso a las clases con videos y audio de alta calidad.
- Interacción con el aula de clases de forma remota.
- Biblioteca de todas las clases dictadas.



Programa

El diploma está estructurado en 6 cursos, divididas en 144 horas lectivas.

6 cursos

144 horas lectivas

Módulos

- Fundamentos científico- tecnológicos en climatización
- Modelamiento y evaluación de cargas térmicas
- Sistema de climatización: componentes y principios de funcionamiento
- Eficiencia energética en sistemas de climatización
- Instalación, monitoreo y control de sistemas de climatización
- Gestión de proyectos, innovación y emprendimiento

Contenido de los cursos

Fundamentos científico-tecnológicos en climatización

- Mecánica de Fluidos
- Termodinámica
- Transferencia de Calor
- Ciencias Térmicas en clima
- Introducción al taller
- Confort Térmico
- Transferencia de calor en edificaciones
- Sicrometría
- Sicrometría y condiciones de diseño

Modelamiento y Evaluación de Cargas Térmicas

- Transferencia de calor en edificaciones
- Cálculo térmico
- Entrega; condiciones de diseño y sicrometría
- Demanda Peak
- Simulación Computacional
- Demanda energética anual y estacional
- Carrier HAP: presentación cálculo térmico y de energía
- Demanda Peak
- Demanda energética

Sistema de Climatización: Componentes y Principios de Funcionamiento

- Ventilación
- Calefacción
- Sistemas de climatización
- Entrega: Demanda peak
- Presentación Empresa 1
- Aplicaciones de climatización
- Nociones de Acústica
- Evaluación de equipamiento

Eficiencia Energética en Sistemas de Climatización

- Evaluación de Eficiencia Energética
- Certificaciones
- Sustentabilidad - eficiencia energética
- Presentación Empresa 2
- Trabajo en taller entrega selección equipos
- Calidad del aire versus eficiencia energética
- Presentación Empresa 3
- Evaluación Energética

Instalación, monitoreo y control de Sistemas de Climatización

- Fundamentos de electricidad básica
- Máquinas y protecciones eléctricas
- Entrega Evaluación Energética
- Máquinas y protecciones eléctricas
- Diseño de tableros y canalizaciones eléctricas
- Fundamentos de control
- Medición y sensores
- Actuadores
- Lógicas de control
- Taller: Estrategia de control

Gestión de Proyectos, Innovación y Emprendimiento

- Evaluación económica de proyectos
- Presentación Empresa 4
- Trabajo en electricidad y control
- Entrega: tableros y listado puntos de control
- Presentación Empresa 5
- Project management
- Gestión administrativa de obras
- Presentación Empresa 6
- Casos prácticos: evaluación económica
- Entrega: revisión global del proyecto

Requisitos de aprobación

El requisito académico se cumple aprobando todos los cursos con **nota mínima 4,0**

- El o la alumna sólo podrá reprobado un curso, y en este caso tendrá una segunda y última oportunidad para aprobar este curso.
- Con dos cursos reprobados (bajo nota 4,0), el o la alumna reprueba automáticamente todo el programa.

Cuerpo docente

Williams Calderón

Ingeniero Civil Mecánico, PhD. Académico DIMEC.

Benjamin Herrmann

Ingeniero Civil Mecánico, PhD. Académico DIMEC.

Mónica Zamora

Ingeniera Civil Mecánica, PhD. Académica DIMEC.

Joaquín Reyes R.

Ingeniero Civil Mecánico (CINTEC S.A.).

Raúl Páez R.

Ing. en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (CINTEC S.A.).

Joel Toledo A.

Ing. en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado.

Julio Figueroa

Ingeniero de Sonido.

Luis Hinojosa C.

Ingeniero Civil Mecánico, MSc. (Efizity Spa).

Ramón Castro V.

Ingeniero Civil en Electricidad.

Patricia Robles S.

Ing. en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (Schneider Electric).

Inscripciones

- Fecha de Inicio de las Clases: **24 de junio, 2022**
- Fecha de Término de las Clases: **17 de diciembre, 2022**
- Modalidad online
- Horario: Clases los días Viernes: 16:00 a 20:00 horas y Sábados: 09:00 a 13:00 horas

Programación

JUNIO							JULIO							AGOSTO						
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4	5				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	
6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30	31				
SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
		1	2	3	4					1	2		1	2	3	4	5	6		
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													
DICIEMBRE																				
LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM														
		1	2	3	4															
5	6	7	8	9	10	11														
12	13	14	15	16	17	18														
19	20	21	22	23	24	25														
26	27	28	29	30	31															

Programación de clases

FECHA	CURSO
Fundamentos Científico/Tecnológicos en Climatización	
24-06-2022	Mecanica de Fluidos
25-06-2022	Termodinámica
01-07-2022	Transferencia de Calor
02-07-2022	Ciencias Térmicas en clima
02-07-2022	Introducción al taller
08-07-2022	Confort Térmico
02-07-2022	Transferencia de calor en edificaciones
09-07-2022	Sicrometría
02-07-2022	Sicrometría y condiciones de diseño
Modelamiento y Evaluación de Cargas Térmicas	
22-07-2022	Transferencia de calor en edificaciones
22-07-2022	Calculo térmico
23-07-2022	Entrega; condiciones de diseño y sicrometría
22-07-2022	Demanda Peak
29-07-2022	Simulación Computacional
30-07-2022	Demanda energética anual y estacional
05-08-2022	Carrier HAP: presentación Cálculo Térmico y de energia
06-08-2022	Demanda Peak
06-08-2022	Demanda energética
Sistema de Climatización: Componentes y Principios de Funcionamiento	
19-08-2022	Ventilación
19-08-2022	Calefacción
20-08-2022	Sistemas de climatización
02-09-2022	Entrega: Demanda peak
02-09-2022	Presentación Empresa 1
03-09-2022	Aplicaciones de climatizacion
09-09-2022	Nociones de Acústica
10-09-2022	Evaluación de equipamiento

Programación de clases

Eficiencia Energética en Sistemas de Climatización	
23-09-2022	Evaluación de Eficiencia Energética
24-09-2022	Certificaciones
30-09-2022	Sustentabilidad - eficiencia energetica
30-09-2022	Presentación Empresa 2
01-10-2022	Trabajo en taller entrega selección equipos
01-10-2022	Entrega: Selección de equipos principales
14-10-2022	Calidad del aire versus eficiencia energetica
01-10-2022	Presentación Empresa 3
15-10-2022	Evaluación Energética
Instalación, monitoreo y control de Sistemas de Climatización	
21-10-2022	Fundamentos de electricidad básica
21-10-2022	Máquinas y protecciones eléctricas
22-10-2022	Trabajo en entrega Evaluacion energetica
22-10-2022	Entrega Evaluación Energética
04-11-2022	Máquinas y protecciones eléctricas
04-11-2022	Diseño de tableros y canalizaciones electricas
05-11-2022	Fundamentos de control
11-11-2022	Medición y sensores
11-11-2022	Actuadores
12-11-2022	Lógicas de control
12-11-2022	Taller: Estrategia de control
Gestión de Proyectos, Innovación y Emprendimiento	
25-11-2022	Evaluacion economica de proyectos
25-11-2022	Presentación Empresa 4
26-11-2022	Trabajo en electricidad y control
26-11-2022	Entrega: tableros y listado puntos de control
02-12-2022	Project management
02-12-2022	Presentación Empresa 5
03-12-2022	Project management
16-12-2022	Gestión administrativa de obras
16-12-2022	Presentación Empresa 6
17-12-2022	Casos prácticos: Evaluación Económica
17-12-2022	Entrega revision global del proyecto

Requisito de admisión

Estar en posesión de alguno de los siguientes Títulos:

- Título técnico profesional (mínimo 3 años de estudio)
- Título profesional universitario

Valores

VALOR: 135 UF

DESCUENTOS POR INSCRIPCIÓN ANTICIPADA HASTA EL 17 DE JUNIO:

30% de descuento socios/as DITAR

30% de descuento afiliados/as Caja Los Andes

Además, pagando la totalidad del programa con cheque al día, transferencia o con tarjeta de crédito por Webpay, hay un **10% de descuento adicional**.

Consultas e inscripciones

Claudia Villarreal

📞 +562 2978 4467

✉ claudia.villarreal@uchile.cl

¡Síguenos!



DIMEC
INGENIERÍA MECÁNICA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Transforma tu potencial



dimec.uchile.cl



UNIVERSIDAD
DE CHILE

www.uchile.cl