Técnico Superior en Centrales Eléctricas

Inicio, 27 de Septiembre de 2023

Presentación inicio

Índice de temas a tratar

- Presentación del centro y del profesorado.
- Características del ciclo formativo y de los módulos ofertados en el curso 2023-2024.
- Organización general y recomendaciones para la matriculación.
- Presentación preliminar de la plataforma informática.
- Encuesta de evaluación inicial
- Aclaración de dudas.

Presentación del centro

CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD

Centro de Referencia Nacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética (CRN)

Centro Integrado de F.P. Superior en Energías Renovables (CISER)

El Servicio de Empleo Público Estatal y el Gobierno de Navarra han promovido **CENÍFER** para dar respuesta a la formación en energías renovables y eficiencia energética.

Trabajamos de manera coordinada:

- Centro Integrado de Formación Profesional Superior en Energías Renovables (CISER), adscrito del Departamento de Educación.
- Centro de Formación Ocupacional dependiente del Servicio Navarro de Empleo.

Además es el Centro de Referencia Nacional.

PROFESORADO DEL CICLO

Nº módulo	código	módulo	Nombre módulo	Curso	Docente		TUTORÍAS
Módulo 1	0668	SEC	Sistemas eléctricos en centrales	1º	Patxi	Obregozo Istilart	*miércoles de 11:35 a 12:30 h.*
			Sistemas eléctricos en centrales		Angel	Guillén	
Módulo 2	0671	PRE	Prevención de riesgos eléctricos	1º	Arantza	Larrion Galdeano	*lunes de 9.25 a 10.20 h.*
Módulo 3	0672	CPE	Centrales de producción eléctrica	1º	Asun	Lasheras Pisa	*jueves de 11.35 a 12:30 h.*
Módulo 4	NA22	INGI	Inglés intermedio	2º	Álvaro	Iribarren Zia	*martes de 12:50 a 13:45 h.*
Módulo 5	0670	TyA	Telecontrol y automatismos	2º	Mikel	Santamaria Rubio	*martes de 12:50 a 13.45 h.*
					Arantza	Larrion Galdeano	
Módulo 6	0669	SUBE	Subestaciones eléctricas	2º	Javier	Egaña Gorraiz	*miercoles de 10:40 a 11:35 h.*
Módulo 7	0677	EIE	Empresa e iniciativa emprendedora	2º	Maite	Almendral Sanchez	*miercoles de 9:25 a 10:20 h.*
Módulo 8	0674	MCE	Mantenimiento en centrales eléctricas	3º	José Antonio	Juangarcía Sola	*lunes de 11:35 a 12:30 h.*
Módulo 9	0673	OPCE	Operaciones en centrales eléctricas	3º	Iñaki	Gurpegui Iñaki	*lunes de 9:25 a 10:20*
Módulo 10	0675	CEH	Coordinación de equipos humanos	3º	Nuria	Galar	*lunes de 12:50 a 13:45 h.*
Módulo 11	0677	FOL	Formación y orientación laboral	3º	Maite	Almendral Sanchez	*martes de 13:45 a 14:40 h.*
Módulo 12	0676	PROY	Proyecto de centrales eléctricas	4º	Javier	Egaña Gorraiz	*lunes de 13.45 A 14.40 h.*
Módulo 13	0678	FCT	Formación en centros de trabajo	4º	Javier	Egaña Gorraiz	*martes de 12.50 a 13.45 h.*
			COORDINACIÓN y TUTORÍA de ciclo		Asun	Lasheras Pisa	*martes de 10:40 h a 12:30 h.*

El ciclo formativo

MÓDULO 1: **Sistemas eléctricos en centrales***

MÓDULO 2: **Prevención de riesgos eléctricos***

MÓDULO 3: **Centrales de producción eléctrica***

MÓDULO 4: **Inglés**

MÓDULO 5**: Telecontrol y automatismos**

MÓDULO 6**: Subestaciones eléctricas**

MÓDULO 7: **Empresa e iniciativa emprendedora**

MÓDULO 8: **Mantenimiento de centrales**

MÓDULO 9: **Operaciones en centrales eléctricas**

MÓDULO 10: **Coordinación de equipos humanos**

MÓDULO 11: **Formación y orientación laboral**

MÓDULO 12: **Proyecto de centrales eléctricas**

MÓDULO 13: **Formación en centros de trabajo**

FORMACIÓN DE BASE

- Electricidad y control (1-5)
- Producción eléctrica (3)
- Inglés (4)
- Laboral y gestión de recursos humanos (7-10-11)
- Prevención riesgos eléctricos (2)

CUALIFICACIONES

- Gestión de operación de centrales eléctricas (8-9)
- Subestaciones eléctricas (6)

APLICACIÓN

- Proyecto de trabajo (12)
- Formación en empresa (13)

El ciclo formativo

¿Qué voy a aprender y hacer?

Este profesional será capaz de:

- Controlar los parámetros de de una central eléctrica, partiendo de la información disponible en instrumentos de medida y otros equipos de control, para reconocer su funcionamiento.
- Realizar tareas de operación en planta en centrales eléctricas, interviniendo sobre los equipos e instalaciones y respetando las exigencias reglamentarias.
- Organizar las labores de operación y mantenimiento de primer nivel en centrales termoeléctricas, elaborando propuestas de intervención.
- Organizar las labores de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas, aplicando procedimientos de intervención preestablecidos.
- Evaluar situaciones de riesgo laboral y para el medio ambiente en el funcionamiento de centrales eléctricas, aplicando procedimientos de prevención o medioambientales.
- Realizar el control y la visualización de parámetros de funcionamiento en centrales, utilizando aplicaciones informáticas de propósito específico.
- Organizar el montaje de subestaciones eléctricas, elaborando planes y criterios de supervisión.
- Realizar tareas de operación local y mantenimiento de primer nivel en subestaciones eléctricas, siguiendo los protocolos de seguridad y de prevención de riesgos reglamentarios.
- Generar entornos seguros, respetando la normativa y protocolos de seguridad en centrales planificando y desarrollando protocolos de actuación.

El ciclo formativo

Al finalizar mis estudios, ¿Qué puedo hacer?

Trabajar como:

- Ayudante técnica / técnico de operación de centrales termoeléctricas.
- Responsable de operación y mantenimiento de sistemas de cogeneración.
- Operaria / operario de planta de central termoeléctrica.
- Operador / operadora de control de central termoeléctrica.
- Técnica / técnico de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas.
- Operador / operadora de centro de control de centrales hidroeléctricas.
- Operaria / operario de planta de centrales hidroeléctricas.
- Encargada / encargado de montaje de subestaciones eléctricas.
- Encargada / encargado de mantenimiento de subestaciones eléctricas.
- Operador-mantenedor / operadora-mantenedora de subestaciones eléctricas.

Seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional.
- Otro Ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- **Preparación de las Pruebas de Evaluación de Bachillerato (únicamente las materias de opción del bloque de las troncales)**
- Enseñanzas Universitarias con la posibilidad de establecer convalidaciones de acuerdo con la normativa vigente

Módulos recomendados por curso

Modulos	Itinerario recomendado por cursos	Horas de dedicación semanal estimadas	*Horas presenciales el centro	Horas anuales
Sistemas eléctricos en centrales		8	10	160
Prevención de riesgos eléctricos	1®	3	8	60
Centrales de producción eléctrica		13	11	260
. Inglés intermedio		4	-	120
. Telecontrol y automatismos	2*	9	10	190
Subestaciones eléctricas		9	10	160
Empresa e iniciativa emprendedora		3	2	70
Operación de centrales eléctricas		13	10	210
Mantenimiento de centrales eléctricas		11	15	230
Coordinación de equipos humanos		3	10	70
. Formación y orientación laboral	3®	4	2	100
. Proyecto de centrales eléctricas		-	15	30
	4®			
Formación en centros de trabajo		-	-	340
estas horas	se sumarán las dedicadas a exámenes finales			

Bibliografía de referencia

MÓDULOS	Bibliografía de referencia	Observaciones
MÓDULO 1: Sistemas eléctricos en centrales	• TRASHORRAS, J. *Sistemas eléctricos en centrales*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788428337182 • GARCÍA, J. *Electrotecnia*. José. Editorial Paraninfo ISBN 9788428331944	Entre ambos libros se cubren bastante bien los contenidos teóricos y los problemas y ejercicios relacionados.
MÓDULO 2: Prevención de riesgos eléctricos	• SERGIO GALLARDO VÁZQUEZ. *Prevención de riesgos eléctricos*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788428336642 • NTP 400: Corriente eléctrica: efectos al atravesar el organismo humano.	enlace NTP400
MÓDULO 3: Centrales de producción eléctrica	• SABUGAL GARCÍA, S. y GÓMEZ, F. *Centrales térmicas de ciclo combinado: Teoría y proyecto*. Ediciones Díaz De Santos. ISBN 9788499699332 • JUÁREZ, M y MORALES, M.P. *Termodinámica técnica y 222 problemas resueltos*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788428337113	Con estos dos libros y un manual de física de bachillerato se cubre el 80% de la materia del módulo
	• KUMAR, M. *Power plant engineering*. PHI Learning. Delhi 2014. ISBN 978-8120346123	Para quien lea inglés, este libro aporta una panorámica general bastante completa de las centrales eléctricas de todo tipo. Está contextualizado en la India pero es perfectamente transferible a nuestro entorno.
MÓDULO 4: Inglés	• MURPHY, R. *English Grammar in Use*. (Nivel intermedio con respuestas). Cambridge University Press. ISBN 3-12-533683-X • SWAM, M. *Practical English Usage*. Oxford University Press. ISBN 978-0-19-442098-3	

MÓDULOS	Bibliografía de referencia	Observaciones
MÓDULO 5: Telecontrol y automatismos	• RODRÍGUEZ, A. *Sistemas de medida y regulación*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788497322218	Recoge toda la parte de sensores, actuadores y sistemas de regulación.
	• MORENO, RODRÍGUEZ y LASSO. *Instalaciones automatizadas en viviendas y edificios*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788497320245	Aunque se centra en edificios ofrece bastante bien la parte de autómatas, comunicaciones y telecontrol. Entre ambos libros cubren el 80% del temario.
MÓDULO 6: Subestaciones eléctricas	• TRASHORRAS, J. *Subestaciones eléctricas*. Editorial Paraninfo. ISBN 9788428337175	
MÓDULO 7: Empresa e iniciativa emprendedora	• GARCÍA, MUÑOZ y PALLARÉS. *Empresa* e Iniciativa *Emprendedora*. Editorial Bruño. ISBN 9788494047626	
MÓDULO 8: Mantenimiento de centrales eléctricas MÓDULO 9: Operación de centrales eléctricas	• SANTIAGO GARCÍA Operación y *Mantenimiento de Centrales de producción de ciclo combinado*. Ediciones Díaz De Santos. ISBN 9788479788421	Este manual aborda de una manera muy global los dos módulos señalados y, aunque no profundiza en distintos aspectos, puede aportar una idea preliminar interesante.
MÓDULO 10: Coordinación de equipos humanos		
MÓDULO 11: Formación y orientación laboral		

CALENDARIO ESCOLAR CURSO 2023-2024
CENTRALES ELÉCTRICAS

SEPTIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
				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	

OCTUBRE						
L	M	M	J	V	S	D
						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					

NOVIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
		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			

DICIEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
				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

ENERO						
L	M	M	J	V	S	D
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				

FEBRERO						
L	M	M	J	V	S	D
			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			

MARZO						
L	M	M	J	V	S	D
				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

ABRIL						
L	M	M	J	V	S	D
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					

MAYO						
L	M	M	J	V	S	D
		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		

JUNIO						
L	M	M	J	V	S	D
					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

LEYENDA

Festivos: en calendario laboral y vacaciones.

Fechas con sesiones presenciales en mañana y/o tarde
Fechas de exámenes parciales y finales
Fechas de visitas a centrales eléctricas (según disponibilidad)

SESIÓN PRESENCIAL INICIAL

Fecha de comienzo de las clases: **27 septiembre**

Fecha de finalización de las clases: **31 mayo**

Organización general

Presencialidad 1º cuatrimestre

CENÍFER Formación en Energías Renovables

CICLO FORMATIVO CENTRALES ELÉCTRICAS FPaD

SESIONES PRESENCIALES 1º CUATRIMESTRE

Presencialidad 1 - Noviembre

	6/11/2023	7/11/2023		8/11/2022	9/11/2022	10/11/2022
	LUNES	**MARTES**		**MIÉRCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**
14:50-15:45	SEC	PROY	TyA	CEH	OCE	
15:45-16:40						
16:40-17:35				MCE		
17:45-18:40						
18:40-19:35						
19:35-20:30						

Presencialidad 2 - Diciembre

	11/12/2023	12/12/2023		13/12/2023	14/12/2023	15/12/2023
	LUNES	**MARTES**		**MIÉRCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**
14:50-15:45	CPE	PROY	TyA			
15:45-16:40						
16:40-17:35						
17:45-18:40	SEC					
18:40-19:35						
19:35-20:30						

Organización general

Presencialidad 2º cuatrimestre

CENIFER

CICLO FORMATIVO CENTRALES ELÉCTRICAS FPaD
SESIONES PRESENCIALES 2º CUATRIMESTRE

Presencialidad 3 - Febrero

	5/2/2024	6/2/2024	7/2/2024	8/2/2024	9/2/2023
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
14:50-15:45	SEC	PRE			
15:45-16:40					
16:40-17:35					
17:45-18:40		TyA			
18:40-19:35					
19:35-20:30					

Presencialidad 4 - Marzo

	11/3/2024	12/3/2024		13/3/2024	14/3/2024	15/3/2024
	LUNES	MARTES		MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:30-10:30	VISITA 1º	VISITA 2º		VISITA 3º		
10:30-11:30						
11:30-12:30						
12:30-13:30						
14:50-15:45	SEC	PROY	TyA	CEH	MCE	
15:45-16:40						
16:40-17:35				OCE		
17:45-18:40	CPE	SUBE				
18:40-19:35						

Presencialidad 5 - Abril

	15/4/2024	16/4/2024		17/4/2024	18/4/2024	19/4/2024
	LUNES	MARTES		MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
14:50-15:45	SEC	SUBE				
15:45-16:40						
16:40-17:35						
17:45-18:40		PROY	TyA			
18:40-19:35						
19:35-20:30						

Organización general

Exámenes presenciales 1ª evaluación

Exámenes Parcial 1 - Enero

	15/1/2024	16/1/2024	17/1/2024	18/1/2024	19/1/2024
	LUNES	**MARTES**	**MIÉRCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**
15:00 - 16:00	SEC	TyA	PRE	FOL	MCE
16:00 - 17:00					
17:00 - 18:00			EIE	CEH	
18:00 - 19:00	CPE	SUBE			
19:00 - 20:00			ING	OCE	
20:00 - 21:00					

Organización general

Exámenes presenciales 2ª evaluación

Exámenes Parcial 2 - Mayo					
	6/5/2024	7/5/2024	8/5/2024	9/5/2024	10/5/2024
	LUNES	**MARTES**	**MIÉRCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**
14:00 - 15:00	CPE	PRE	EIE	MCE	PROY
15:00 - 16:00					
16:00 - 17:00		TyA	SUBE		
17:00 - 18:00	SEC			OCE	
18:00 - 19:00					
19:00 - 20:00		ING	FOL	CEH	
20:00 - 21:00					

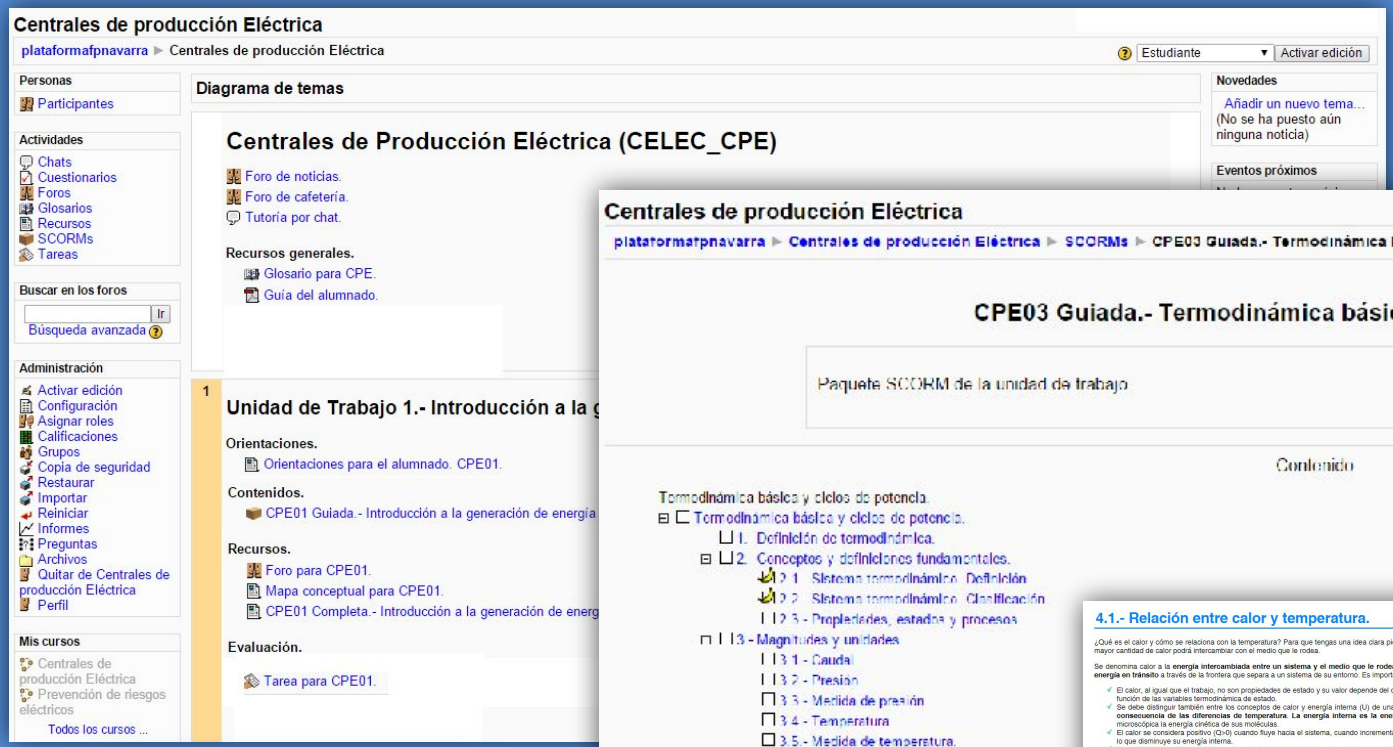
Organización general

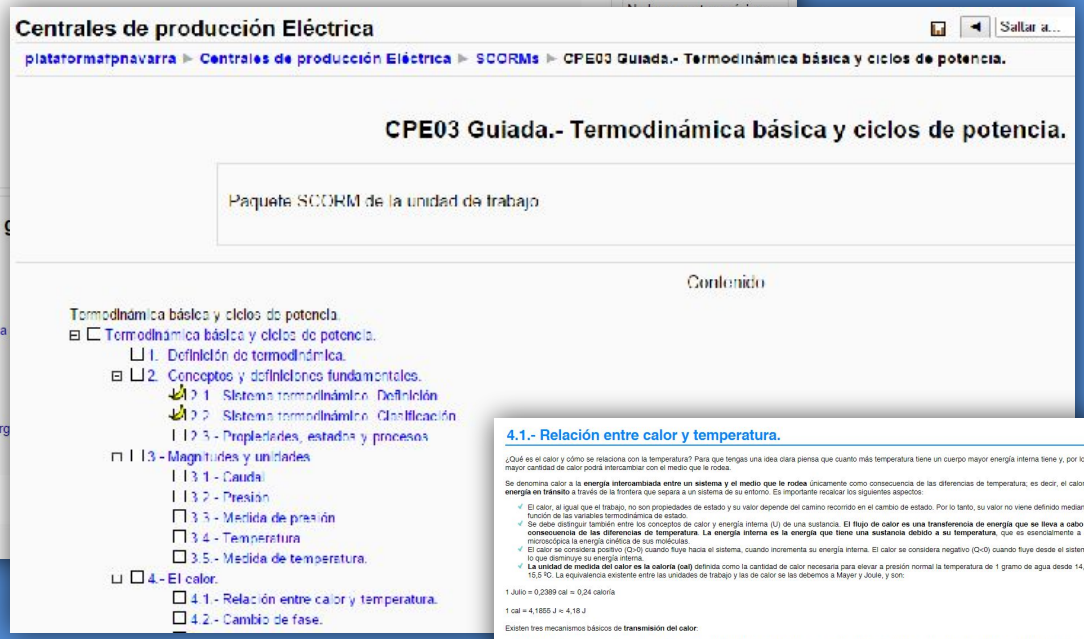
Exámenes presenciales FINALES

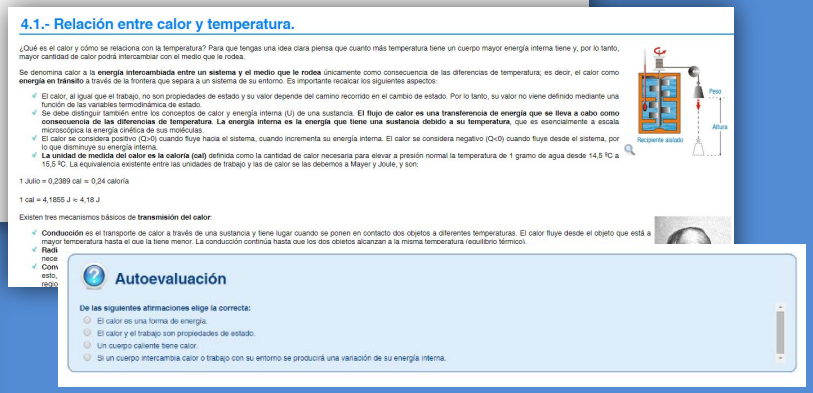
Exámenes Finales - Mayo					
	20/5/2024	21/5/2024	22/5/2024	23/5/2024	24/5/2023
	LUNES	**MARTES**	**MIÉRCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**
8:30 - 09:30	PRE	TyA	CEH	PROY	
9:30 - 10:30					
10:30 - 11:30	CPE		MCE		
11:30 - 12:30					
12:30 - 13:30		ING			
13:30 - 14:30					
14:30 - 15:30					
15:30 - 16:30	SEC	EIE	FOL		
16:30 - 17:30					
17:30 - 18:30		SUBE	OCE		
18:30 - 19:30					
19:30 - 20:30					

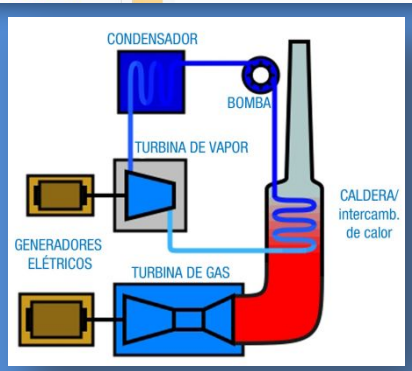
PLATAFORMA INFORMÁTICA

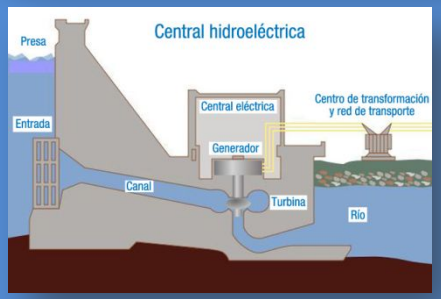
PLATAFORMA INFORMÁTICA











PLATAFORMA INFORMÁTICA

Pantalla inicio

> **Oferta educativa**

> **Proceso de admisión en FP a Distancia**

Guía y acceso a la plataforma

- Antes de acceder a los módulos en la plataforma **lee** la **guía de uso de cursos**. Si no conoces la plataforma moodle, aquí tienes un **video** que resume las partes más importantes de la misma.
- El acceso a la plataforma se realiza con el **usuario de Educa**, este usuario se obtiene en el centro educativo al formalizar la matrícula, también puedes solicitar o modificar la contraseña desde **usuario de Educa**, **si tienes alguna duda** lee el **tutorial para obtener usuario o cambiar contraseña.**
- El alumnado una vez matriculado podrá acceder a la plataforma desde el **inicio de curso** hasta **principio de junio de 2023.**
- En las dos primeras semanas, debes comprobar que accedes a la plataforma correctamente, que aparecen los módulos en los que has realizado la matrícula, lee detenidamente las programaciones de los módulos y presentate en los foros de los módulos al tutor o tutora, a los compañeros y las compañeras de curso. Utiliza también la mensajería interna de la plataforma para

PLATAFORMA INFORMÁTICA

Avisos generales del ciclo

PLATAFORMA INFORMÁTICA

Matriculación y convalidaciones

CONVALIDACIONES MÓDULOS Y EXENCIÓN FCT

Desde el **1 de octubre** se puede realizar el trámite para la convalidación de módulos y la exención de FCT. El plazo de recepción de solicitudes termina el **20 de octubre**.

El envío de la **solicitud** correspondiente y de la **documentación requerida** en la parte inferior de dicha solicitud, se realizará a la siguiente dirección de correo:

ciser.cenifer.secretaria@educacion.navarra.es

Se admiten solicitudes rellenas a mano y escaneadas, así como entregas presenciales en la secretaría del CISER-CENIFER.

Para consultar la normativa de convalidaciones debe acudir al **trámite de inscripción en Formación Profesional a distancia online**. Normativa. Normativa de convalidaciones.

En caso de duda diríjase a la dirección de correo indicada o llame al teléfono 848431380 de 8:00 a 15:00.

PLATAFORMA INFORMÁTICA

Presentación de cada módulo

El profesorado responderá en 72 horas, descontando días vacacionales y de fin de semana.

Encuesta de Evaluación Inicial

A cumplimentar
por todo el alumnado
matriculado en el ciclo

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJK0D557c1ecm7Akv65gsBt-46ssyky_DDKxvuKcuefQ6Plw/viewform?usp=sf_link

ÁNIMO Y SUERTE

LUGAR

CENIFER-CISER
Centro Integrado Superior de Energías Renovables
C/ Aduana s/n 31119 Imarcoain-Pamplona (Navarra)

MÁS INFORMACIÓN

www.cenifer.com
E-mail: ciser.cenifer@educacion.navarra.es
Tf. 948-368121
www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/3674/Formacion-Profesional-on-line