

Cicle formatiu de grau
superior de

EACO-REN

Energies renovables

CURS 26-27

Índex

Curs	Codi	Mòdu I	Nom
1r CURS	0669	M1	Subestacions elèctriques
	0670	M2	Telecontrol i automatismes
	0671	M3	Prevenició de riscos elèctrics
	0682	M5	Gestió del muntatge d'instal·lacions solars fotovoltaïques
	0668	M8	Sistemes elèctrics en centrals
	0680	M9	Sistemes d'energies renovables
	0179	M10	Anglès professional
	1665	M11	Digitalització aplicada als sectors productius
	1708	M12	Sostenibilitat aplicada al sistema productiu
	1709	M13	Itinerari personal per a l'ocupabilitat I
		M15	Mòdul professional optatiu I
2n CURS	0681	M4	Configuració d'instal·lacions solars fotovoltaïques
	0683	M6	Gestió del muntatge de parcs eòlics
	0684	M7	Operació i manteniment de parcs eòlics
	1710	M14	Itinerari per a l'empleabilitat II
		M16	Mòdul professional optatiu II



	0686	M17	Projecte intermodular
--	------	-----	-----------------------

EAC0-REN M1 - 0669. Subestacions elèctriques

1r Curs
99h Centre
66h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza les subestacions elèctriques, reconeixent les diferents configuracions. 31h Set 1- Set 10
- RA2. Interpreta projectes de subestacions, identificant les característiques i la funció dels components. 33h Set 11- Set 22
- RA3. Planifica processos de muntatge de subestacions elèctriques, reconeixent-ne els elements i les seves característiques de muntatge. 10h Set 22 - Set 25
- RA4. Programa plans d'aprovisionament per al muntatge de subestacions elèctriques, especificant-ne les fases i organitzant-ne la logística. 10h Set 22 - Set 25
- RA5. Planifica operacions de supervisió, control del muntatge i posada en servei, identificant tècniques específiques de sistemes i d'elements. 10h Set 22 - Set 25
- RA6. Realitza el replantejament d'elements i obra civil de subestacions elèctriques, identificant-ne la utilització i les característiques. 10h Set 22 - Set 25
- RA7. Planifica el manteniment de subestacions elèctriques, reconeixent-ne els punts crítics i redactant-ne el pla de seguretat. 8h Set 26 - Set 29
- RA8. Realitza operacions de manteniment correctiu de primer nivell de les subestacions elèctriques, interpretant documentació tècnica i aplicant els procediments establerts. 15h Set 29 - Set 33
- RA9. Realitza les operacions fonamentals dels sistemes, equips i instruments de subestacions elèctriques, aplicant tècniques específiques. 15h Set 29 - Set 33

Professor/a	David Calabria Perez	Professor/a responsable	David Calabria Perez
Estratègies metodològiques	<i>DUA (Disseny Universal d'Aprenentatge): es treballarà mitjançant el DUA tant en la forma de facilitar els continguts com en el procés d'avaluació, tot facilitant varies formes de representació de la informació procurant que tot l'alumnat trobi el seu encaix dins el procés d'aprenentatge.</i> <i>Coeducació: el procés d'aprenentatge tindrà en compte la perspectiva de gènere tant en el llenguatge com en les accions, tant a l'aula com en el taller.</i> <i>Aprenentatge cooperatiu: en algunes tasques que es realitzin en grup dins al taller es formaran grups heterogenis de manera que es complementin entre el propi alumnat i que puguin arribar al mateix objectiu gràcies a la cooperació.</i> <i>Avaluació formativa i retroalimentació: tant els treballs pràctics com les proves escrites tindran retroacció per part de l'equip docent amb la finalitat de aportar valor en el procés d'aprenentatge.</i> <i>Depenent de la data de disponibilitat de la plataforma Moodle, s'establirà com a eina TAC, en cas de iniciar el curs sense aquesta eina, s'establiran d'altres com ara el DRIVE per facilitar documentació.</i> <i>En cas de treballar amb Moodle serà aquesta la eina predominant i per on es realitzarà el seguiment i entrega de treballs pràctics.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,25 \cdot RA1 + 0,30 \cdot RA2 + 0,05 \cdot RA3 + 0,05 \cdot RA4 + 0,05 \cdot RA5 + 0,05 \cdot RA6 + 0,05 \cdot RA7 + 0,10 \cdot RA8 + 0,10 \cdot RA9) \cdot 0,9 + NE \cdot 0,1$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Els RA 3, 4, 5 i 6 es realitzarà en una sola prova com un únic bloc</i> <i>Els RA 8 i 9 es realitzarà en una sola prova com un únic bloc</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i>		

	La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	Per realitzar les activitats d'aquest MP es necessitarà una aula de teoria. Pel que fa a l'equipament es requerirà la pissarra digital. Es necessitarà un docent pel que fa a RRHH.
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=115
Informació addicional	No hi ha informació addicional

EAC0-REN M2 - 0670. Telecontrol i automatismes.

1r Curs
165h Centre
99h Estada Empresa

RA1. Caracteritza els elements d'instrumentació, control i mesura utilitzats en instal·lacions de generació d'energia elèctrica, seleccionant elements i valorant paràmetres. 20 h. Set 1 - Set 4
RA2. Munta els accionaments utilitzats en instal·lacions de generació d'energia elèctrica, reconeixent-ne el funcionament i utilitzant documentació tècnica. 15 h. Set 5 - Set 7
RA3. Controla l'equipament elèctric i electrònic, configurant-ne i ajustant-ne els paràmetres. 20 h. Set 8 - Set 11
RA4. Determina l'equipament elèctric i electrònic de control en centrals, configurant i ajustant sistemes de control. 25 h. Set 12 - Set 16
RA5. Configura instal·lacions automatitzades d'aplicació en processos, reconeixent elements i ajustant paràmetres. 25 h. Set 17 - Set 21
RA6. Caracteritza sistemes de transmissió i comunicació per al telecontrol de processos, reconeixent-ne els components i els senyals. 20 h. Set 22 - Set 25
RA7. Utilitza aplicacions de control automàtic amb programari tipus SCADA, simulant controls i reconeixent ajustos. 20 h. Set 26 - Set 29
RA8. Verifica xarxes de vigilància i control d'accessos, operant i configurant elements i sistemes. 20 h. Set 30 - Set 33

Professor/a	Adolf M. Iglesias i Borja Cortés	Professor/a responsable	Adolf M. Iglesias
Estratègies metodològiques	<i>Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents:</i> - Explicació magistral sostinguda, amb mitjans audiovisuals. - Realització d'activitats d'ensenyament aprenentatge individuals o en grups a l'aula adequades a les explicacions del professor. - Demostració per part del professor de les activitats. - S'utilitzaran vídeos didàctics sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. - Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups. <i>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum de què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</i> <i>En la realització d'activitats a classe es procurarà utilitzar diferents configuracions de grups (individual, petit o gran) per desenvolupar les diferents actituds de treball en grup i també depenent del material disponible al taller o aula d'informàtica.</i> <i>El fet d'haver d'emprar eines de programari fa que es proposin sessions de 2 hores de durada mínima.</i> <i>Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. Així mateix, també s'aplicaran les metodologies actives a través de l'aprenentatge basat en problemes i en projectes.</i>		

	<i>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</i>
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,125 \cdot RA1 + 0,125 \cdot RA2 + 0,125 \cdot RA3 + 0,125 \cdot RA4 + 0,125 \cdot RA5 + 0,125 \cdot RA6 + 0,125 \cdot RA7 + 0,125 \cdot RA8) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> • <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> • <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> • <i>En cas de no superar algun RA, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> • <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> • <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>
Recursos	<i>Les sessions es desenvoluparan a l'aula taller IM-MAQ on es disposa dels equipaments següents:</i> • <i>PDI</i> • <i>Carro de portàtils</i> • <i>PC amb programari específic: TIA Portal i</i> • <i>PLC</i> • <i>Variadors de freqüència</i> • <i>Pantalles HMI</i> • <i>Sensors capacitius, inductius, final de carrera i fotoelèctrics</i> • <i>Dispositius de comunicacions: encaminadors, passarel·les i commutadors.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs 0686. M17. Projecte intermodular</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=479</i>
Informació addicional	<i>Es recomana coneixements de sistemes digitals i programació bàsica.</i>

EAC0-REN M3 - 0671. Prevenció de riscos elèctrics

1r Curs
33h Centre
33h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza els efectes fisiològics del corrent elèctric depenent dels graus d'exposició al corrent. 6h
Set 1-Set 5
- RA2. Avalua els riscos de treballs en presència de tensió elèctrica, aplicant els procediments establerts. 5h
Set 6-Set 10
- RA3. Aplica el protocol de seguretat per deixar sense tensió una instal·lació i el seu posterior restabliment seguint el procediment establert. 6h Set 11-Set 15
- RA4. Classifica els equips de seguretat i de protecció emprats en la prevenció del risc elèctric, identificant-ne les característiques i la utilització. 5h Set 16-Set 20
- RA5. Aplica el protocol de seguretat en treballs amb presència de tensió elèctrica, simulant l'actuació segura. 5h Set 21-Set 26
- RA6. Assaja tècniques d'actuació davant d'emergències relacionades amb l'alta tensió aplicant procediments de seguretat i de primers auxilis. 6h Set 27-Set 33

Professor/a	Lluís Soriano	Professor/a responsable	Lluís Soriano
Estratègies metodològiques	<i>Tant la docència presencial com la telemàtica es desenvoluparan amb una metodologia constructivista, on l'alumnat seguirà el seu procés d'aprenentatge de forma activa. Atenció personalitzada.</i> <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i> <i>Tot el material docent es podrà trobar a l'aula virtual i/o a Google Drive, sempre afavorint a l'alumnat que no hagi pogut assistir a la sessió o que segueixi la modalitat semipresencial.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,16 \cdot RA1 + 0,16 \cdot RA2 + 0,17 \cdot RA3 + 0,17 \cdot RA4 + 0,17 \cdot RA5 + 0,17 \cdot RA5) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>Es recuperaran els RA no superats.</i> <i>En aquesta segona convocatòria no hi ha cap límit de nota màxima.</i>		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació</i>		
Recursos	<i>Les sessions del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula de teoria.</i> <i>El material didàctic es posarà a disposició de l'alumne mitjançant google drive o similar.</i> <i>Recursos:</i> <i>Canó de projecció.</i> <i>Ordinadors amb accés a l'aula virtual.</i> <i>Vídeos didàctics.</i>		
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>		
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>L'enllaç als apunts, aula virtual o google drive, es facilitarà a l'alumne a principi de curs.</i>		
Informació addicional	<i>Els aspectes no contemplats en aquesta programació i que són generals al funcionament del centre es podran trobar a les NOFC i a la web del centre.</i>		

EAC0-REN M4 - 0681. Configuració d'instal·lacions solars fotovoltaïques

2n Curs
66h Centre
66h Estada Empresa

- RA1. Calcula el potencial solar d'una zona relacionant-lo amb les possibilitats d'implantació d'instal·lacions solars. 8 h. Set 1 - Set 4
- RA2. Elabora avantprojectes de diferents tipus d'instal·lacions solars bàsiques, identificant-hi les necessitats energètiques i valorant-ne la viabilitat. 2 h. Set 5 - Set 5
- RA3. Configura instal·lacions solars fotovoltaïques aïllades, seleccionant i calculant equips i elements. 15 h. Set 6 - Set 13
- RA4. Configura instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a xarxa analitzant-ne la connectivitat i valorant-ne els costos. 15 h. Set 13 - Set 20
- RA5. Selecciona estructures de suport per a instal·lacions solars fotovoltaïques dimensionant i identificant els materials i elements. 2 h. Set 21 - Set 21
- RA6. Calcula instal·lacions elèctriques d'interior aplicant la normativa relacionada. 10 h. Set 22 - Set 26
- RA7. Representa instal·lacions solars fotovoltaïques, reconeixent plànols i projectes i utilitzant aplicacions de disseny assistit per ordinador. 10 h. Set 27 - Set 31
- RA8. Elabora documentació tècnica d'instal·lacions solars fotovoltaïques, definint operacions, procediments i criteris per al muntatge i el manteniment. 2 h. Set 32 - Set 32
- RA9. Emplena la documentació administrativa per a l'obtenció de subvencions, identificant-hi processos i documents legals per a la tramitació. 2 h. Set 33 - Set 33

Professor/a	Francesc Anglès Guimet	Professor/a responsable	Francesc Anglès Guimet
Estratègies metodològiques	<i>Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents:</i> <i>Explicació recolzada, amb mitjans audiovisuals.</i> <i>Realització d'activitats d'ensenyament aprenentatge individuals o en grups a l'aula adequades a les explicacions del professor. Realització de projectes.</i> <i>Demostració per part del professor de les activitats.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> <i>Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i> <i>En l'Aula Virtual:</i> <i>Es penjaran els apunts del professor.</i> <i>Es penjaran fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes així com els vídeos.</i> <i>Es penjaran els enunciats de les activitats d'ensenyament aprenentatge així com la data d'entrega de les mateixes (exceptuant els qüestionaris (Q) i proves escrites (Pe))</i> <i>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</i> <i>En la realització d'activitats a classe es procurarà utilitzar diferents configuracions de grups (individual, petit o gran) per desenvolupar les diferents actituds de treball en grup i també depenent del material disponible al taller o aula d'informàtica.</i>		

	Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. El mòdul es cursarà durant el segon curs.																																								
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,12 \cdot RA1 + 0,03 \cdot RA2 + 0,23 \cdot RA3 + 0,23 \cdot RA4 + 0,03 \cdot RA5 + 0,15 \cdot RA6 + 0,15 \cdot RA7 + 0,03 \cdot RA8 + 0,03 \cdot RA9) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$																																								
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: - Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. - Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. - No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. <table><tr><td>Prova</td><td>RA1</td><td>RA2</td><td>RA3</td><td>RA4</td><td>RA5</td><td>RA6</td><td>RA7</td><td>RA8</td><td>RA9</td></tr><tr><td>Bloc 1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 2</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	Bloc 1	X	X	X							Bloc 2				X	X	X				Bloc 3							X	X	X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9																																
Bloc 1	X	X	X																																						
Bloc 2				X	X	X																																			
Bloc 3							X	X	X																																
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació																																								
Recursos	Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos: - Bibliografia tècnica. - Apunts del professor. - Aula teoria amb canó projector A-i07 - Aula informàtica. A-i07 - Aula virtual del centre. - El portafolis o dossier d'aprenentatge: l'alumne/a crearà i mantindrà actualitzat al llarg del curs un portafolis individual on inclourà els enunciats i resolucions dels exercicis, fitxes d'activitat, memòries de les pràctiques, activitats de reforç i ampliació realitzades.																																								
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs																																								
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=110																																								
Informació addicional	-																																								

EAC0-REN M5 - 0682. Gestió del muntatge d'instal·lacions solars fotovoltaïques

1r Curs
99h Centre
33h Estada Empresa

- RA1. Discrimina tipus d'instal·lacions solars fotovoltaïques per al seu muntatge, interpretant documentació tècnica.
- RA2. Selecciona equips i elements d'instal·lacions solars fotovoltaïques, valorant-ne l'ús, la situació i reconeixent-ne les característiques.
- RA3. Elabora documents per a la planificació i per a la supervisió del muntatge d'instal·lacions solars fotovoltaïques, establint els procediments de les seves fases i aplicant-hi tècniques de gestió de l'aprovisionament.
- RA4. Munta instal·lacions solars fotovoltaïques aïllades, amb o sense suport energètic, atenent les especificacions tècniques dels elements i dels equips.
- RA5. Munta instal·lacions solars fotovoltaïques de connexió a xarxa, de diferents tecnologies, atenent les especificacions reglamentàries.
- RA6. Elabora el pla de manteniment de les instal·lacions solars fotovoltaïques, reconeixent les operacions de manteniment i les tècniques de reconeixement d'avaries.
- RA7. Supervisa el manteniment d'instal·lacions solars fotovoltaïques, reconeixent fases i procediments d'actuació en instal·lacions i sistemes.
- RA8. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats, les mesures i els equips per prevenir-los.

Professor/a	Francesc Anglès i Isaac Roca	Professor/a responsable	Isaac Roca
Estratègies metodològiques	<i>DUA (Disseny Universal d'Aprenentatge): es treballarà mitjançant el DUA tant en la forma de facilitar els continguts com en el procés d'avaluació, tot facilitant varies formes de representació de la informació procurant que tot l'alumnat trobi el seu encaix dins el procés d'aprenentatge.</i> <i>Coeducació: el procés d'aprenentatge tindrà en compte la perspectiva de gènere tant en el llenguatge com en les accions, tant a l'aula com en el taller.</i> <i>Aprenentatge cooperatiu: en algunes tasques que es realitzin en grup dins al taller es formaran grups heterogenis de manera que es complementin entre el propi alumnat i que puguin arribar al mateix objectiu gràcies a la cooperació.</i> <i>Avaluació formativa i retroalimentació: tant els treballs pràctics com les proves escrites tindran retroacció per part de l'equip docent amb la finalitat de aportar valor en el procés d'aprenentatge.</i>		
Criteris d'avaluació	<i>Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $Q_{MP} = (0,10 \cdot [RA]_1 + 0,20 \cdot [RA]_2 + 0,20 \cdot [RA]_3 + 0,15 \cdot [RA]_4 + 0,05 \cdot [RA]_5 + 0,05 \cdot [RA]_6 + 0,05 \cdot [RA]_7 + 0,1 \cdot NE)$ <i>La qualificació dels RA s'obté segons la següent taula ponderant Proves escrites, exercicis pràctics i graella d'observació:</i> <i>PE = Prova escrita</i> <i>PT = Exercici pràctic</i> <i>Q = Qüestionari</i> <i>CC = Capacitats clau</i>		

Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Els RA 3, 4, 5 i 6 es realitzarà en una sola prova com un únic bloc Els RA 8 i 9 es realitzarà en una sola prova com un únic bloc Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.	<table><tr><td>Prova</td><td>RA1</td><td>RA2</td><td>RA3</td><td>RA4</td><td>RA5</td><td>RA6</td><td>RA7</td><td>RA8</td></tr><tr><td>Bloc1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc2</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	Bloc1	X								Bloc2		X	X	X					Bloc3					X				Bloc4						X			Bloc5							X	X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8																																																
Bloc1	X																																																							
Bloc2		X	X	X																																																				
Bloc3					X																																																			
Bloc4						X																																																		
Bloc5							X	X																																																
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial																																																							
Recursos	Per realitzar les activitats d'aquest MP es necessitarà una aula de teoria i el taller ER-t01. Pel que fa a l'equipament es requerirà la pissarra digital i el material de renovables. Es necessitarà un docent pel que fa a RRHH. Depenent de la data de disponibilitat de la plataforma Moodle, s'establirà com a eina TAC, en cas de iniciar el curs sense aquesta eina, s'establiran d'altres com ara el DRIVE per facilitar documentació. En cas de treballar amb Moodle serà aquesta la eina predominant i per on es realitzarà el seguiment i entrega de treballs pràctics.																																																							
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatilbitat amb Mòdul/s de 2n curs																																																							
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el matrerial per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=258																																																							
Informació addicional																																																								

EAC0-REN M6 - 0683 Gestió del muntatge de parcs eòlics

2n Curs
132h Centre
86h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza les instal·lacions d'energia eòlica, considerant-ne els elements i reconeixent-ne la funció. 20 h Set 1 - Set 6
- RA2. Planifica el muntatge d'instal·lacions d'energia eòlica, utilitzant projectes i manuals. 20 h Set 7 - Set 10
- RA3. Caracteritza els processos de muntatge utilitzats en projectes de parcs eòlics marins (offshore), reconeixent les diferències amb els parcs eòlics terrestres. 8 h Set 23 - Set 24
- RA4. Elabora plans d'aprovisionament per al muntatge de parcs eòlics, utilitzant tècniques de gestió logística i aplicant metodologies de gestió de la qualitat. 16 h Set 19 - Set 22
- RA5. Configura una instal·lació eòlica de petita potència, calculant i seleccionant elements i sistemes. 32 h Set 11 - Set 18
- RA6. Realitza les operacions de muntatge d'un aerogenerador d'un parc eòlic utilitzant una situació real o simulada. 8 h Set 27 - Set 28
- RA7. Avalua els riscos dels parcs eòlics marins, reconeixent les característiques pròpies de la instal·lació i de l'entorn. 8 h Set 25 - Set 26
- RA8. Utilitza els diferents equips de seguretat i de protecció personal ocupats en les tasques de muntatge i de manteniment de parcs eòlics, definint-ne la utilització i determinant-ne la idoneïtat a cada instal·lació o sistema. 20 h Set 29 - Set 33

Professor/a	David Calabria Pérez i Francesc Anglès Guimet	Professor/a responsable	Francesc Anglès Guimet
Estratègies metodològiques	<i>Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul té un desdoblament del 66 %.</i> <i>En el desenvolupament de les activitats d'ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en què:</i> <i>L'alumne:</i> <i>És qui construeix el seu propi aprenentatge</i> <i>Parteix dels coneixements adquirits</i> <i>Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</i> <i>Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</i> <i>El professor:</i> <i>És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</i> <i>Ha d'avaluar i contrastar la seva pròpia actuació docent.</i> <i>És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</i> <i>Es combinaran metodologies actives per tal d'assolir les competències programades al currículum del mòdul, buscant la implicació dels alumnes en activitats dirigides pel professor on s'introduiran i treballaran de manera contextualitzada els continguts.</i> <i>Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exemples i situacions.</i> <i>La descàrrega de les pràctiques i el lliurament de les mateixes es realitzarà a través del Moodle (Aula Virtual) del curs o el professor el facilitarà a l'aula, tanmateix caldrà lliurar els treballs en format paper o en el format que el professor trobi adequat segons el treball.</i> <i>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,1 \cdot RA1 + 0,1 \cdot RA2 + 0,1 \cdot RA3 + 0,15 \cdot RA4 + 0,3 \cdot RA5 + 0,1 \cdot RA6 + 0,1 \cdot RA7 + 0,05 \cdot RA8) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot CC$		

Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.								
	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:								
	- Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. - Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. - Els RA3 i RA7 es realitzaran en una sola prova com un únic bloc. - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. - No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.								
	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8
	Pe 1	X							
	Pe 2		X						
	Pe 3			X				X	
	Pe 4					X			
	Pt 1	X							
	Pt 2		X						
Pt 3		X							
Pt 4				X					
Pt 5				X					
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació								
Recursos	El desenvolupament dels RA es realitzaran a l'aula de teoria per exposar els continguts, a l'aula d'informàtica per a realitzar treballs que ho requereixin.								
	Recursos: Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries.								
	Els recursos didàctics han de ser acords amb la programació didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre.								
	- Canó de projecció. - Vídeos i presentacions didàctiques. - Simuladors energètics. - Ordinador: Fulls de càlcul per la simulació i càlcul d'exercicis teòrics. - Ulleres virtuals: Simulador d'aerogeneradors.								
	Espais:								
	El desenvolupament dels RA es realitzaran a l'aula de teoria, les simulacions a l'aula d'informàtica i les sessions pràctiques es realitzaran al taller d'ER01, o també a l'exterior, (exemple cursos anteriors Góndola VESTAS, Flix).								
	EPIS: L'alumnat haurà de portar els EPI que li indiqui el professor a principi de curs. Sense els EPI corresponents no podrà entrar a taller.								
	L'alumne es responsable de portar el material (exercicis, tasques, estris,...). No fer-ho serà la seva responsabilitat i n'haurà de assumir les conseqüències.								

	Bibliografia: • <i>Llibre opcional del mòdul (Consultar la web del centre).</i> • <i>Apunts del professor (Aula virtual).</i> Webgrafia: http://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=111
Informació addicional	-

EAC0-REN M7 - 684. Operació i manteniment de parc eòlics

2n Curs
99h Centre
99h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza els processos de posada en marxa d'instal·lacions d'energia eòlica, utilitzant la documentació existent. 14 h Set 1 Set 5
- RA2. Realitza les operacions de posada en marxa, regulació i control d'instal·lacions d'energia eòlica simulant el procediment establert i complint les especificacions. 6 h Set 6 Set 7
- RA3. Elabora el pla de manteniment d'instal·lacions d'energia eòlica, identificant procediments i actuacions específiques dels sistemes. 14 h Set 8 Set 12
- RA4. Defineix els procediments per al manteniment preventiu i correctiu d'instal·lacions d'energia eòlica, utilitzant la documentació existent. 6 h Set 12 Set 13
- RA5. Realitza el manteniment preventiu d'una instal·lació d'energia eòlica utilitzant els mitjans i procediments establerts. 20 h Set 14 Set 20
- RA6. Realitza el manteniment correctiu d'una instal·lació d'energia eòlica, atenent les característiques tècniques dels equips i de les instal·lacions. 20 h Set 20 Set 26
- RA7. Aplica protocols d'actuació propis de situacions d'emergència i de primers auxilis en parcs eòlics segons la normativa de seguretat, procediments d'atenció sanitària bàsica i els plans d'emergència establerts. 9 h Set 27 Set 29
- RA8. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats, les mesures i els equips per prevenir-los. 10 h Set 1 Set 33

Professor/a	Jaume Santos i Segura	Professor/a responsable	Jaume Santos i Segura
Estratègies metodològiques	<i>Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul no té desdoblament.</i> <i>En el desenvolupament de les activitats d'ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en què:</i> <i>L'alumne:</i> <i>• És qui construeix el seu propi aprenentatge</i> <i>• Parteix dels coneixements adquirits</i> <i>• Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</i> <i>• Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</i> <i>El professor:</i> <i>• És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</i> <i>• Ha d'avaluar i contrastar la seva pròpia actuació docent.</i> <i>• És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</i> <i>Es combinaran metodologies actives per tal d'assolir les competències programades al currículum del mòdul, buscant la implicació dels alumnes en activitats dirigides pel professor on s'introduiran i treballaran de manera contextualitzada els continguts.</i> <i>Es realitzaran sessions de classe en què s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exemples i situacions</i> <i>La descàrrega de les pràctiques i el lliurament de les mateixes es realitzarà a través del Moodle (Aula Virtual) del curs o el professor el facilitarà a l'aula, tanmateix caldrà lliurar els treballs en format paper o en el format que el professor trobi adequat segons el treball.</i> <i>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</i>		

	El MP s'organitza distribuint els diferents RA, segons s'indica a l'apartat 6.																																																															
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,14 \cdot RA1 + 0,06 \cdot RA2 + 0,14 \cdot RA3 + 0,06 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5 + 0,2 \cdot RA6 + 0,10 \cdot RA7 + 0,10 \cdot RA8) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$																																																															
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. <table><tr><td>Prova</td><td>RA1</td><td>RA2</td><td>RA3</td><td>RA4</td><td>RA5</td><td>RA6</td><td>RA7</td><td>RA8</td></tr><tr><td>PE1 EXTR</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PE2 EXTR</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PE3 EXTR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PE4 EXTR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>PE5 EXTR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>PE6 EXTR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	PE1 EXTR		X	X						PE2 EXTR				X					PE3 EXTR					X				PE4 EXTR						X	X		PE5 EXTR								X	PE6 EXTR								X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8																																																								
PE1 EXTR		X	X																																																													
PE2 EXTR				X																																																												
PE3 EXTR					X																																																											
PE4 EXTR						X	X																																																									
PE5 EXTR								X																																																								
PE6 EXTR								X																																																								
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial																																																															
Recursos	Espais: El desenvolupament dels RA es realitzaran a l'aula de teoria, les simulacions a l'aula d'informàtica i les sessions pràctiques es realitzaran al taller d'ER, i també podran ser a l'exterior, (exemple cursos anteriors Góndola VESTAS, Flix). Recursos: Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries. Els recursos didàctics han de ser acords amb la programació didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre. Canó de projecció. Vídeos i presentacions didàctics. EPI L'alumnat haurà de portar els EPI que li indiqui el professor a principi de curs. Sense els EPI corresponents no podrà entrar a taller. Material: L'alumne és responsable de portar el material (exercicis, tasques, estris,...). No fer-ho serà la seva responsabilitat i n'haurà d'assumir les conseqüències.																																																															
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs																																																															

Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=112</i>
Informació addicional	-

EAC0-REN M8 - 0668. Sistemes elèctrics en centrals.

1r Curs
132h Centre
0h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza sistemes elèctrics, interpretant esquemes i identificant-ne les característiques. 8 h. Set 1 - Set 2
- RA2. Classifica els materials elèctrics i magnètics, reconeixent-ne les propietats i característiques. 12 h. Set 3 - Set 5
- RA3. Calcula circuits d'instal·lacions elèctriques trifàsiques i monofàsiques utilitzades en centrals elèctriques, utilitzant taules i tècniques de configuració. 48 h. Set 6 - Set 17
- RA4. Distingeix les característiques de les màquines elèctriques estàtiques i rotatives, especificant-ne la constitució i els valors. 36 h. Set 18 - Set 26
- RA5. Caracteritza l'aparellatge i les proteccions elèctriques a les centrals i subestacions, descrivint-ne la constitució, el funcionament i interpretant-ne les magnituds fonamentals. 12 h. Set 27 - Set 29
- RA6. Configura els sistemes auxiliars de suport (tensió segura i corrent continu, entre d'altres), distingint instal·lacions i interpretant esquemes. 4 h Set 30 - Set 30
- RA7. Realitza mesures elèctriques, utilitzant els equips adequats i interpretant els resultats obtinguts. 8 h. Set 31 - Set 32
- RA8. Caracteritza els paràmetres de qualitat de l'energia elèctrica, aplicant la normativa vigent nacional i internacional i relacionant-los amb els sistemes d'alimentació i de subministrament. 4 h. Set 33 - Set 33

Professor/a	Borja Cortés i David Calabria	Professor/a responsable	Borja Cortés
Estratègies metodològiques	1. Estratègies metodològiques <i>La docència del mòdul professional es realitza de forma simultània emprant la realització de classes magistrals on s'exposen els principis bàsics de cadascun dels RA's i posteriorment es realitza un aprofundiment dels continguts amb la realització d'exercicis teòrics de càlcul de forma individual per a finalment realitzar exercicis i treballs pràctics en grups.</i> <i>Utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, actualment el Moodle, i així tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà al Moodle per part dels professors. Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> <i>Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un mínim de 2 alumnes per grup. Així mateix, també s'aplicaran les metodologies actives a través de l'aprenentatge basat en problemes i en projectes.</i> 3. Plataforma virtual <i>El centre disposa de plataforma per a entorn virtual d'aprenentatge basat en Moodle. L'accés a l'Aula virtual es realitza a través de l'accés que està a la web del centre, amb usuari i contrasenya propis.</i> <i>En l'espai del mòdul, es podrà consultar la documentació relativa al desenvolupament de la matèria estructurada per blocs corresponents als RA's corresponents.</i> <i>També es disposarà de les corresponents tasques on entregar els exercicis tant teòrics com pràctics que es duguin a terme durant el curs, ja sigui per entrega individual com col·lectiva.</i> <i>És obligatori utilitzar aquestes plataformes per a tot l'alumnat matriculat al mòdul Els diferents manuals dels equips a emprar en els exercicis pràctics del taller també i seran presents.</i>		

	<i>Així com tots aquells vídeos que es projectin a l'aula derivats de les classes realitzades, hi apareixeran els enllaços corresponents</i>
Criteris d'avaluació	$QMP = 0.06 \cdot RA1 + 0.09 \cdot RA2 + 0.36 \cdot RA3 + 0.27 \cdot RA4 + 0.1 \cdot RA5 + 0.03 \cdot RA6 + 0.06 \cdot RA7 + 0.03 \cdot RA8$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>En cas de no superar algun RA, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i> <i>La prova teòrica i/o pràctica es dividirà en 3 blocs que agruparan RA de la següent manera. No obstant cadascuna de les qüestions plantejades indicarà a quin RA fa referència en cada cas i la seva ponderació.</i> <i>Bloc 1 RA1, RA2 i RA3</i> <i>Bloc 2 RA4, RA5 i RA6</i> <i>Bloc 3 RA7 i RA8</i>
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>
Recursos	<i>L'explicació dels continguts de les unitats formatives es realitzarà en el taller o en l'aula informàtica assignada. Les pràctiques de taller es realitzaran en l'aula adequada. A l'aula d'informàtica (amb programari específic instal·lat) es realitzaran les activitats detallades en l'aula virtual així com aquelles que indiquen els professors i que es troben dirigides a què els alumnes siguin competents en les eines digitals necessàries per al seu desenvolupament professional. El material didàctic que sigui necessari (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es penjarà a l'aula virtual.</i> <i>Espais:</i> <i>Taller d'Energies Renovables: ER-T01 (2 h/setmana).</i> <i>Aula de màquines: IM-MAQ (2 h/setmana)</i> <i>Nota: A l'inici del curs, atès que no hi ha fonament per a la realització d'activitats procedimentals, s'impartirà docència en aules de teoria.</i> <i>Equipaments i Recursos:</i> <i>Equips de laboratori.</i> <i>Manuais de components i equipaments</i> <i>Canó de projecció.</i> <i>Ordinadors</i> <i>Programari informàtic</i> <i>Vídeos didàctics.</i> <i>Eines i EPI:</i>

	<i>Els alumnes hauran de portar tot el material, les eines i els EPI que se'ls indica a les instruccions que el centre ha fet públics a la seva pàgina web a la pestanya d'alumnat, i que estarà degudament actualitzat</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=168</i>
Informació addicional	<i>La bibliografia corresponent al mòdul apareix publicada a la web del centre, a la pestanya d'alumnat.</i> • “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. 2020.” Benilde Bueno González. Marcombo. ISBN: 9788426733719 • “Sistemas eléctricos en centrales”. Jesús Trashorras Montecelos. Paraninfo. ISBN: 9788428337182

EAC0-REN M9 - 0680 Sistemes d'energies renovables

1r Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

- RA1. Distingeix els diferents tipus d'energies renovables, descrivint-ne les característiques i valorant-ne la utilització 5h Set 1-Set 33
- RA2. Classifica les diferents tecnologies d'aprofitament solar tèrmic, reconeixent-ne les característiques i el seu camp d'aplicació. 14h Set 7-Set 14
- RA3. Caracteritza el funcionament de les centrals minihidràuliques, reconeixent-ne les tipologies i els equips. 7h Set 1-Set 4
- RA4. Cataloga els diferents sistemes d'aprofitament de l'energia del mar, valorant les tecnologies existents. 5h Set 4-Set 6
- RA5. Avaluja els diferents sistemes d'aprofitament dels biocombustibles, distingint tecnologies i processos de producció definint les tecnologies emprades. 7h Set 15-Set 18
- RA6. Discrimina els avantatges i els inconvenients de les centrals de biomassa, reconeixent-ne el funcionament i els tipus de sistemes. 7h Set 19-Set 22
- RA7. Avaluja els diferents sistemes d'aprofitament d'energia geotèrmica, descrivint sistemes, equips i identificant-ne l'aplicació. 7h Set 23-Set 26
- RA8. Avaluja els sistemes de producció, utilització i emmagatzematge mitjançant hidrogen reconeixent-ne les aplicacions. 7h Set 26-Set 29
- RA9. Caracteritza les centrals nuclears, reconeixent-ne les parts i les tecnologies utilitzades. 7h Set 30-Set 33

Professor/a	Lluís Soriano	Professor/a responsable	Lluís Soriano
Estratègies metodològiques	<i>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</i> <i>L'alumne:</i> <i>a És qui construeix el seu propi aprenentatge</i> <i>b Parteix dels coneixements adquirits</i> <i>c Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge.</i> <i>d Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</i> <i>El professor:</i> <i>a És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</i> <i>b Ha d'avaluar la seva pròpia actuació docent.</i> <i>c És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</i> <i>• S'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge: google Drive i Aula Virtual, on es penjaran els apunts del professor i els enllaços als vídeos.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP=(0,11 \cdot RA1+0,12 \cdot RA2+0,11 \cdot RA3+0,11 \cdot RA4+0,11 \cdot RA5+0,11 \cdot RA6+0,11 \cdot RA7+0,11 \cdot RA8+0,11 \cdot RA9) \cdot 0,9+0,1 \cdot NE$ <i>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>Es recuperaran els RA no superats.</i> <i>En aquesta segona convocatòria no hi ha cap límit de nota màxima.</i>		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>		
Recursos	<i>Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos:</i>		

	• Apunts del professor. • Aula teoria amb canó projector. • Aula virtual del centre i/o Google Drive.
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: L'enllaç a la documentació amb els continguts es facilitarà als alumnes a principi de curs.
Informació addicional	Els aspectes no contemplats en aquesta programació i que són generals al funcionament del centre es podran trobar a les NOFC i a la web del centre.

EAC0-REN M10 - 0179. Anglès professional

1r Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Comprèn informació, d'índole professional i quotidiana, continguda en discursos orals senzills, emesos en llengua estàndard, desxifrant el contingut global del missatge, i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

RA2. Comprèn informació professional continguda en textos escrits senzills, analitzant de manera comprensiva el seu contingut.

RA3. Emet missatges orals senzills, clars i estructurats, participant com a agent actiu en converses professionals.

RA4. Redacta textos senzills en llengua estàndard, relacionant les regles gramaticals amb la seva finalitat.

RA5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, descrivint les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

Professor/a	Rosalía Pla Gallardo	Professor/a responsable	Rosalía Pla Gallardo
Estratègies metodològiques	<i>Al principi de curs, s'explicarà les diferents activitats escrites i orals que els alumnes hauran de realitzar durant el mòdul i els corresponents criteris d'avaluació.</i> <i>Les sessions es desenvoluparan a partir d'explicacions i el treball individual de l'alumne o en petits grups d'alumnes de forma col·laborativa o cooperativa depenent de la tasca a assolir.</i>		
Criteris d'avaluació	<i>Per a aprovar el mòdul d'Anglès Professional cal superar cada Resultat d'Aprenentatge (RA) per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> <i>$QMP = 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,20 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5$</i> <i>La qualificació dels RA s'obté segons la següent taula ponderant Proves escrites (Pe).</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació</i>		
Recursos	<i>Les sessions lectives del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula assignada. A l'aula d'informàtica o amb ordinadors portàtils es podran realitzar algunes activitats de consolidació i projectes que ajudaran a l'adquisició dels objectius.</i> <i>És obligatòria l'adquisició dels llibres de text i portar-lo a classe, en cas contrari, no es permetrà l'entrada. No s'admetran llibres usats (amb les respostes escrites).</i> <i>El material obligatori per aquest curs 2026-2027 és:</i>		

	<i>Dossier que proporcionarà el professor a l'inici de curs i que l'alumnat haurà d'imprimir i enquadernar pel seu compte de manera obligatoria.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=133</i>
Informació addicional	

EAC0-REN M11 - 1665. Digitalització aplicada als sectors productius

1r Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Analitza el concepte de digitalització i la seva repercussió en els sectors productius tenint en compte l'activitat de l'empresa i identificant entorns IT (Information Technology: tecnologia de la informació) i OT (Operation Technology: tecnologia d'operació) característics. 4h. Set 1 - Set 4

RA2. Caracteritza les tecnologies habilitadores digitals necessàries per a l'adequació/transformació de les empreses a entorns digitals descrivint les seves característiques i aplicacions. 4h. Set 5 - Set 8

RA3. Identifica sistemes basats en cloud/núvol i la seva influència en el desenvolupament dels sistemes digitals. 8h. Set 9 - Set 16

RA4. Identifica aplicacions de la IA (intel·ligència artificial) en entorns del sector on està emmarcat el títol descrivint les millores implícites en la seva implementació. 8h. Set 17 - Set 24

RA5. Avalua la importància de les dades, així com la seva protecció en una economia digital globalitzada, definint sistemes de seguretat i ciberseguretat tant a nivell d'equip/sistema, com a globals. 8h. Set 25 - Set 32

RA6. Desenvolupa un projecte de transformació digital d'una empresa d'un sector relacionat amb el títol, tenint en compte els canvis que s'han de produir en funció dels objectius de l'empresa. 1h. Set 33 - Set 33

Professor/a	Adolf M. Iglesias	Professor/a responsable	Adolf M. Iglesias
Estratègies metodològiques	<i>Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents:</i> - <i>Explicació magistral recolzada, amb mitjans audiovisuals.</i> - <i>Realització d'activitats d'ensenyament aprenentatge individuals o en grups a l'aula adequades a les explicacions del professor.</i> - <i>Demostració per part del professor de les activitats.</i> - <i>S'utilitzaran vídeos didàctics sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> - <i>Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups.</i> <i>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</i> <i>En la realització d'activitats a classe es procurarà utilitzar diferents configuracions de grups (individual, petit o gran) per desenvolupar les diferents actituds de treball en grup i també depenent del material disponible al taller o aula d'informàtica.</i> <i>Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. Així mateix, també s'aplicaran les metodologies actives a través de l'aprenentatge basat en problemes i en projectes.</i> <i>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</i>		

Criteris d'avaluació	$QMP = 0,12 \cdot RA1 + 0,12 \cdot RA2 + 0,24 \cdot RA3 + 0,24 \cdot RA4 + 0,24 \cdot RA5 + 0,04 \cdot RA6$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. BLOC 1: RA1 + RA2 BLOC 2: RA3 + RA4 BLOC 3: RA5 + RA6
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	Les sessions es desenvoluparan a l'aula d'informàtica A-i7 on es disposa dels equipaments següents: • PDI • PC amb programari específic
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=434
Informació addicional	No s'indiquen altres aspectes no contemplats anteriorment ni a les NOFC.

EAC0-REN M12 - 1708. Sostenibilitat aplicada al sistema productiu

1r Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Identifica els aspectes ambientals, socials i de governança (ASG) relatius a la sostenibilitat tenint en compte el concepte de desenvolupament sostenible i els marcs internacionals que contribueixen a la seva consecució. 5 h Set 1 Set 5
RA2. Caracteritza els reptes ambientals i socials als quals s'enfronta la societat, descrivint els impactes sobre les persones i els sectors productius i proposant accions per a minimitzar-los. 5 h Set 6 Set 10
RA3. Estableix l'aplicació de criteris de sostenibilitat en l'acompliment professional i personal, identificant els elements necessaris. 6 h Set 11 Set 16
RA4. Proposa productes i serveis responsables tenint en compte els principis de l'economia circular. 6 h Set 17 Set 22
RA5. Realitza activitats sostenibles minimitzant l'impacte de les mateixes en el medi ambient. 5 h Set 23 Set 27
RA6. Analitza un pla de sostenibilitat d'una empresa del sector, identificant els seus grups d'interès, els aspectes ASG materials i justificant accions per a la seva gestió i mesurament. 6 h Set 28 Set 33

Professor/a	Francesc Anglès Guimet	Professor/a responsable	Francesc Anglès Guimet
Estratègies metodològiques	<i>Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul no té desdoblament.</i> <i>En el desenvolupament de les activitats d'ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en què:</i> <i>L'alumne:</i> <i>És qui construeix el seu propi aprenentatge</i> <i>Parteix dels coneixements adquirits</i> <i>Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</i> <i>Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</i> <i>El professor:</i> <i>És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</i> <i>Ha d'avaluar i contrastar la seva pròpia actuació docent.</i> <i>És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</i> <i>Es combinaran metodologies actives per tal d'assolir les competències programades al currículum del mòdul, buscant la implicació dels alumnes en activitats dirigides pel professor on s'introduiran i treballaran de manera contextualitzada els continguts.</i> <i>Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exemples i situacions.</i> <i>La descàrrega de les pràctiques i el lliurament de les mateixes es realitzarà a través del Moodle (Aula Virtual) del curs o el professor el facilitarà a l'aula, tanmateix caldrà lliurar els treballs en format paper o en el format que el professor trobi adequat segons el treball.</i> <i>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,16 \cdot RA1 + 0,16 \cdot RA2 + 0,16 \cdot RA3 + 0,16 \cdot RA4 + 0,16 \cdot RA5 + 0,16 \cdot RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot CC$		
Criteris d'avaluació	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</i>		

segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. • Els RA4 i RA5 es realitzaran en una sola prova com un únic bloc. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. <table><tr><td>Prova</td><td>RA1</td><td>RA2</td><td>RA3</td><td>RA4</td><td>RA5</td><td>RA6</td></tr><tr><td>Bloc 1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 2</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Bloc 1	X						Bloc 2		X	X				Bloc 3				X	X	X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6																							
Bloc 1	X																												
Bloc 2		X	X																										
Bloc 3				X	X	X																							
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació																												
Recursos	El desenvolupament dels RA es realitzaran a l'aula de teoria per exposar els continguts, a l'aula d'informàtica per a realitzar treballs que ho requereixin. Recursos: • Canó de projecció. • Vídeos i presentacions didàctics. • Simuladors energètics. Bibliografia: • Llibre opcional del mòdul (Consultar la web del centre). • Apunts del professor (Aula virtual). Webgrafia: http://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/ EPI: Aquest mòdul no requereix EPI L'alumne es responsable de portar el material (exercicis, tasques, estris,...). No fer-ho serà la seva responsabilitat i n'haurà de assumir les conseqüències.																												
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatilbitat amb Mòdul/s de 2n curs																												
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el matreial per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=435																												
Informació addicional	-																												

EAC0-REN M13 - 1709. Itinerari personal per a l'ocupabilitat I

1r Curs
99h Centre
0h Estada Empresa

RA2. Assoleix les competències necessàries per a l'obtenció del títol de Tècnic Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals. 30 h. Set 1 - Set 10.

RA3. Analitza les seves condicions laborals com a persona treballadora per compte d'altri, identificant-les en els principals tipus de canvis i vicissituds rellevants que es poden presentar en la relació laboral, en la normativa laboral i, especialment, en el conveni col·lectiu del sector. 48 h. Set 11 - Set 26

RA1. Distingeix les característiques del sector productiu i defineix els llocs de treball, relacionant-los amb les competències professionals expressades en el títol. 3h. Set 27 - Set 27.

RA4. Analitza i avalua el seu potencial professional i els seus interessos per a guiar-se en el procés d'autoorientació i elabora un full de ruta per a la inserció professional partint de l'anàlisi de les competències, interessos i destreses personals. 9 h. Set 28 - Set 30.

RA5. Aplica les estratègies per a l'aprenentatge autònom reconeixent el seu valor professionalitzador, dissenyant i optimitzant el seu propi entorn d'aprenentatge fent ús de les tecnologies digitals com a eines d'aprenentatge autònom, sent coherent amb la seva identitat digital i els seus objectius professionals plantejats en el seu pla de desenvolupament individual. 9 h. Set 31 - Set 33.

Professor/a	<i>Adelaida Álvarez Burgueño</i>	Professor/a responsable	<i>Adelaida Álvarez Burgueño</i>
Estratègies metodològiques	<i>Aprenentatge significatiu i vivencial. Sessions teòriques i pràctiques. Metodologia ABP. Utilització de l'Aula Virtual del centre amb material disponible en format digital i lliurament de tasques per part de l'alumnat.</i>		
Criteris d'avaluació	<i>Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP=0'06 \cdot RA1 + 0'30 \cdot RA2 + 0'40 \cdot RA3 + 0'12 \cdot RA4 + 0'12 \cdot RA5$ <i>La qualificació mínima a les proves escrites per poder aplicar la mitjana ponderada en cadascun dels resultats d'aprenentatge és un 4.</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>- 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge</i> <i>Bloc 1 RA1, RA4 i RA5</i> <i>Bloc 2 RA2</i> <i>Bloc 3 RA3</i> <i>- Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>- No hi ha límit de nota màxima.</i>		

	- En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	El llibre és de caràcter obligatori com a guia i suport amb la resta de material de l'aula virtual: Itinerari personal per a l'ocupabilitat 1 Editorial: Mc Graw Hill ISBN: 978-84-486-5209-8
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=476
Informació addicional	Si l'alumnat no es presenta a una prova escrita, cal justificar el motiu a prefectura d'estudis qui decidirà si el professorat pot repetir-la.

EAC0-REN M14 - 1710. Itinerari personal per a l'ocupabilitat II

2n Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA3. Posa en pràctica les habilitats emprenedores necessàries per al desenvolupament de processos d'innovació i recerca aplicades que promouen la modernització del sector productiu cap a un model sostenible. 10h. Set 1- set 5.

RA4. Identifica, defineix i valida idees d'emprenedoria generadores de noves oportunitats a partir d'estratègies d'anàlisi de l'entorn socioproductiu utilitzant metodologies àgils per l'emprenedoria. 18h. set 6-set 14.

RA5. Desenvolupa un projecte emprenedor d'innovació social i/o tecnològica aplicada en col·laboració amb l'entorn. 26h. Set 15- set 27

RA1. Planifica i posa en marxa estratègies en els diferents processos selectius d'ocupació que li permeten millorar les seves possibilitats d'inserció laboral. 6h. set 28- set 30

RA2. Aplica estratègies relacionades amb les competències personals, socials i emocionals per al desenvolupament de la seva iniciativa emprenedora i la millora de la seva ocupabilitat. 6h set 31- set 33

Professor/a	Eric Soriano López	Professor/a responsable	Eric Soriano López
Estratègies metodològiques	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de: o Aprenentatge competencial basat en projectes o Sessions teòriques o Exposicions orals o Aprenentatge cooperatiu i observacional o Constructivisme El grup classe disposa d'una plataforma virtual on: o Tindran a l'abast tots el materials del curs que puguin necessitar. o Obtindran la informació sobre les pràctiques i projectes a realitzar, així com terminis de lliurament. o Lliuraran totes les pràctiques i projectes que es sol·licitin. o Seguiran les seves qualificacions i evolució en el seu aprenentatge. o Podran comunicar-se amb el professor/a.		
Criteris d'avaluació	Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. $QMP = 0'08 \cdot RA1 + 0'08 \cdot RA2 + 0'14 \cdot RA3 + 0'30 \cdot RA4 + 0'40 \cdot RA5$ La qualificació mínima a les proves escrites per poder aplicar la mitjana ponderada en cadascun dels resultats d'aprenentatge és un 4.		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs (juny), segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació dels resultats d'aprenentatge de forma agrupada com es mostra en taula següent: Bloc 1 (IPOP): RA1 RA2. Bloc 2 (Projecte emprenedor): RA3 RA4 RA5. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. No hi ha límit de nota màxima. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació		
Recursos	L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de: o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig). Llibre: Itinerari personal per a l'ocupabilitat 2. MacGraw-Hill. Català 9788448647230. Diversos autors. El llibre és de caràcter obligatori com a guia i suport amb la resta de material de l'aula virtual.		
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs Cap		

Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=568</i>
Informació addicional	<i>Si l'alumnat no es presenta a una prova escrita, cal justificar el motiu a prefectura d'estudis qui decidirà si el professorat pot repetir-la.</i>

EAC0-REN M15 - Mòdul professional optatiu I: Aerotermita

1r Curs
 33h Centre
 0h Estada Empresa

RA1. Identifica els diferents tipus d'instal·lacions aerotèrmiques.

Professor/a	Lluís Soriano	Professor/a responsable	Lluís Sooriano
Estratègies metodològiques	En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que: L'alumne: • És qui construeix el seu propi aprenentatge • Parteix dels coneixements adquirits • Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge • Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual El professor: • És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne. • Ha d'avaluar la seva pròpia actuació docent. • És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió. La descàrrega del material didàctic, continguts i pràctiques, es realitzarà a través del Moodle del curs o mitjançant carpeta compartida del Drive, sempre afavorint a l'alumnat que no hagi pogut assistir a classe. El lliurament de treballs es realitzarà de manera digital, i en format paper quan el professor ho trobi convenient. Per tant serà necessari disposar d'algun dispositiu electrònic per accedir a aquesta informació, així com d'una connexió a internet.		
Criteris d'avaluació	QMP = RA1·0,9+0,1·NE		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs, tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació		
Recursos	Espais: L'exposició de continguts i la resolució de problemes es realitzaran a l'aula de teoria. L'alumnat haurà de disposar d'ordinador amb les aplicacions informàtiques necessàries per treballar el mòdul. Equipaments: Projector. Pantalla tàctil de gran format. Material de laboratori.		

	<i>Recursos:</i> <i>Canó de projecció.</i> <i>Ordinador amb connexió a internet i aplicacions informàtiques.</i> <i>Presentacions tipus powerpoint amb els continguts a desenvolupar.</i> <i>Vídeos didàctics.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>L'enllaç als continguts es facilitarà a l'alumnat a principi de curs.</i>
Informació addicional	<i>S'haurà de tenir en compte tot allò que s'indica a les NOFC (normes d'organització i funcionament de centre).</i>

EAC0-REN M16 - Mòdul professional optatiu II: Monitoratge d'instal·lacions solar fotovoltaïques

2n Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Monitoratge i registre de paràmetres elèctrics en instal·lacions solars fotovoltaïques

33h Set 1 - Set 17

RA2. Diagnosi i control de rendiment mitjançant sistemes de monitoratge 33h Set 17 - Set 33

Professor/a	Borja Cortés Sánchez	Professor/a responsable	Borja Cortés Sánchez
Estratègies metodològiques	<i>Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents:</i> <i>Explicació recolzada, amb mitjans audiovisuals.</i> <i>Realització d'activitats d'ensenyament aprenentatge individuals o en grups a l'aula adequades a les explicacions del professor. Realització de projectes.</i> <i>Demostració per part del professor de les activitats.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> <i>Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i> <i>En l'Aula Virtual:</i> <i>Es penjaran els apunts del professor.</i> <i>Es penjaran fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes així com els vídeos.</i> <i>Es penjaran els enunciats de les activitats d'ensenyament aprenentatge així com la data d'entrega de les mateixes (exceptuant els qüestionaris (Q) i proves escrites (Pe))</i> <i>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</i> <i>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</i> <i>En la realització d'activitats a classe es procurarà utilitzar diferents configuracions de grups (individual, petit o gran) per desenvolupar les diferents actituds de treball en grup i també depenent del material disponible al taller o aula d'informàtica.</i> <i>Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn.</i> <i>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP=0'5 \cdot RA1 + 0'5 \cdot RA2$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i>		

	<i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>
Críteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>
Recursos	<i>Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos:</i> <i>Bibliografia tècnica.</i> <i>Apunts del professor.</i> <i>Taller ER-T01</i> <i>Aula informàtica. A-i07</i> <i>Aula virtual del centre.</i> <i>El portafolis o dossier d'aprenentatge: l'alumne/a crearà i mantindrà actualitzat al llarg del curs un portafolis individual on inclourà els enunciats i resolucions dels exercicis, fitxes d'activitat, memòries de les pràctiques, activitats de reforç i ampliació realitzades.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=546</i>
Informació addicional	<i>No escau</i>

EAC0-REN M17 - 0686. Projecte Intermodular

2n Curs
198h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Identifica necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer. 10h Set 1-Set 33

RA2. Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol, incloent-hi i desenvolupant-hi les fases que el componen. 118h Set 1-Set 33

RA3. Planifica l'execució del projecte, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada. 50h Set 1-Set 33

RA4. Defineix els procediments per al seguiment i control en l'execució del projecte, justificant la selecció de variables i els instruments emprats. 10h Set 1-Set 33

Professor/a	David Calabria, Miquel Trepà, Lluís Soriano	Professor/a responsable	David Calabria
Estratègies metodològiques	<i>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</i> <i>L'alumne:</i> • És qui construeix el seu propi aprenentatge • Parteix dels coneixements adquirits • Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge. • Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual. <i>El professor:</i> • És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne. • Ha d'avaluar la seva pròpia actuació docent. • És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió. <i>Per a això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exercicis i finalment, cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs en les que aplicarà els coneixements assolits.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,14 \cdot RA1 + 0,33 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,33 \cdot RA4)$ <i>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> • Nova presentació del Projecte desenvolupat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>		
Recursos	<i>Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos:</i> • Taller • Aula d'informàtica amb canó projector. • Aula virtual del centre i/o Google Drive.		

Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: L'enllaç a l'aula virtual, en cas de ser necessari, es facilitarà a principi de curs.</i>
Informació addicional	<i>Els aspectes no contemplats en aquesta programació i que són generals al funcionament del centre es podran trobar a les NOFC i a la web del centre.</i>