

**Cicle formatiu de grau
superior de**

EADO-GDA

Gestió de l'aigua

CURS 26-27

Índex

Curs	Cod i	Mòdu l	Nom
1r CURS	1572	M1	Planificació i replanteig
	1573	M2	Qualitat i tractament d'aigua
	1574	M3	Gestió eficient d'aigües
	1575	M4	Configuració de xarxes
	1576	M5	Sistemes elèctrics en instal·lacions d'aigua
	1580	M9	Tècniques de muntatge en instal·lacions d'aigua
	0309	M10	Tècniques de comunicació i relacions
	0156	M11	Anglès professional
	1665	M12	Digitalització aplicada als sectors productius
	1708	M13	Sostenibilitat aplicada al sistema productiu
	1709	M14	Itinerari personal per a l'ocupabilitat I
2n CURS	1577	M6	Auomatismes i telecontrol en instal·lacions d'aigua
	1578	M7	Operacions en xarxes i instal·lacions d'aigua
	1569	M8	Gestió d'operacions qualitat i medi ambient
	1710	M15	Itinerar per a l'empleabilitat II
		M16	Mòdul professional optatiu
		M17	Projecte intermodular



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Educació
i Formació Professional**
Institut Pere Martell

PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

EAD0-GDA M1 - 1572. Planificació i replanteig

1r Curs
99h Centre
99h Estada Empresa

RA1: Identifica activitats de projecte i execució d'obres de construcció, relacionant-les amb les fases del procés i amb els mitjans de producció. 27h. Set 10 - Set 18

RA2: Caracteritza les principals tipologies d'obres de construcció en xarxes i estacions de tractament d'aigua, relacionant els processos per a la seva execució amb les seves característiques i requeriments bàsics. 12h. Set 6 - Set 9

RA3: Realitza mesuraments d'unitats d'obra i pressupostos, calculant quantitats i reflectint el seu resultat en documents normalitzats. 14h. Set 1 - Set 5

RA4: Representa i interpreta elements de construcció, dibuixant croquis, plànols, detalls constructius, plantes, alçats, talls i seccions fent servir estris de dibuix, maquinari, perifèrics de sortida gràfica, i programari adequat. 18h. Set 19 - Set 24

RA5: Representa i interpreta elements elèctrics, dibuixant croquis, plànols, detalls constructius, esquemes elèctrics fent servir estris de dibuix, maquinari, perifèrics de sortida gràfica, i programari adequat. 4h. Set 19 - Set 24

RA6: Realitza croquis i plànols de replanteig, seleccionant el mètode de replanteig i anotant les dades rellevants. 5h. Set 25 - Set 26

RA7: Replanteja punts i elements d'obres de construcció, materialitzant al terreny i/o a l'obra la seva senyalització. 19h. Set 27 - Set 33

Professor/a	Miquel Trepal Lendinez	Professor/a responsable	Miquel Trepal Lendinez
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>Possibilitat d'utilitzar 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/, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts i protocols de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</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 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>		

	Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament El mòdul es cursarà durant el primer curs. 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 a l'aula d'informàtica o taller. El fet d'haver d'emprar eines de programari fa que es proposin com a mínim una sessió de 2 hores de durada. 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.
Criteris d'avaluació	$QMP=0,27 \cdot RA1+0,12 \cdot RA2+0,14 \cdot RA3+0,18 \cdot RA4++0,04 \cdot RA5++0,05 \cdot RA6++0,19 \cdot RA7 \cdot 0,9+0,1 \cdot RA_{empresa}$
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 al llarg del mes de juny, 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. Cada RA tindrà la seva prova 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.
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 que 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, com poden ser: Bibliografia tècnica. Apunts del professor. Aula teoria amb canó projector Aula informàtica Aula virtual del centre. Programari i maquinari tècnic específic. 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. Les explicacions teòriques es realitzen en l'aula de teoria i/o informàtica assignada a l'horari amb els mitjans audiovisuals corresponents. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats dels casos pràctics. També es portaran els documents que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb ells. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula.

	<i>Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la programació didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre.</i> <i>Tot el material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne estarà disponible al moodle.</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>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/enrol/index.php?id=127</i>
Informació addicional	-

EAD0-GDA M2 - 1573. Qualitat i tractament d'aigua

1r Curs
99h Centre
0h Estada Empresa

- RA1. Determina qualitat de l'aigua relacionant els paràmetres que la caracteritzen amb la seva procedència en el cicle integral. 27h. Set 1 - Set 9
- RA2. Caracteritza la seqüència de tractaments per obtenir aigua potable, manipulant els paràmetres d'operació i la seva relació amb els de qualitat. 21h. Set 10 - Set 19
- RA3. Caracteritza la seqüència de tractaments per obtenir aigua potable a partir d'aigua salada o salabrosa manipulant les variables d'operació més importants. 9h. Set 10 - Set 19
- RA4. Determina les diferents operacions de tractament en estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR), reconeixent les condicions habituals d'operació, les desviacions més característiques i les seves possibles causes. 9h. Set 20 - Set 33
- RA5. Identifica les diferents configuracions existents per a dur a terme un tractament biològic relacionant-lo amb l'eliminació de nutrients i la qualitat exigida a l'aigua tractada. 15h. Set 20 - Set 33
- RA6. Determina les característiques de diferents tipus de tractament terciari amb especial èmfasi en la desinfecció, identificant les possibilitats d'ús de l'aigua regenerada. 9h. Set 20 - Set 33
- RA7. Caracteritza els diferents processos que es duen a terme en la gestió de llots identificant l'aprofitament energètic dels mateixos. 9h. Set 20 - Set 33

Professor/a	Francesc Pérez Carrasco	Professor/a responsable	Francesc Pérez Carrasco
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>Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar. Posteriorment el professor plantejarà debats a l'aula i finalment, cadascun dels alumnes realitzarà diversos qüestionaris que resoldrà aplicant els coneixements assolits.</i> <i>Les activitats conceptuals estaran formades per:</i> • Qüestionaris: Els qüestionaris estaran formats per càlculs de magnituds, preguntes obertes, preguntes de V/F i/o preguntes d'elecció múltiple (1 certa sobre 4 respostes) . • Esquemes de xarxes hidràuliques. • Esquemes d'estacions de tractament d'aigua. • Proves escrites. <i>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.</i> <i>Per tant serà necessari disposar d'algun dispositiu electrònic per accedir a aquesta informació, així com d'una connexió a internet</i>		

Criteris d'avaluació	Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,27 \cdot RA1 + 0,21 \cdot RA2 + 0,09 \cdot RA3 + 0,09 \cdot RA4 + 0,16 \cdot RA5 + 0,09 \cdot RA6 + 0,09 \cdot RA7$ La qualificació dels RA s'obté ponderant proves escrites, exercicis pràctics i graella d'observació.
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 dels resultats d'aprenentatge no superats realitzats durant el curs ordinari. - Aquells resultats d'aprenentatge avaluats en blocs durant el curs ordinari, s'avaluaran conjuntament en aquesta convocatòria, obtenint la mateixa qualificació per cada RA de forma separada. - Per superar cada bloc, i per tant cada resultat d'aprenentatge, la nota ha de ser igual o superior a 5. - Les proves parcials i/o activitats agrupades durant el curs en blocs, s'avaluaran conjuntament de la mateixa forma en aquesta segona convocatòria, tot i tenint en compte que la qualificació serà per cada RA per separat. - La nota del RA en segona convocatòria s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. - 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. BLOCS: - Bloc 1 RA1 - Bloc 2 RA2 i RA3 - Bloc 3 RA4, RA5, RA6 i RA7
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. Les sessions pràctiques es realitzaran al laboratori. Equipaments: Projector. Pantalla tàctil de gran format. Material de laboratori. Recursos: Canó de projecció. Ordinador amb connexió a internet. Presentacions tipus powerpoint amb els continguts a desenvolupar. Vídeos didàctics.

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=202</i>
Informació addicional	<i>Nota important:</i> - Tota reproducció integral d'una part o d'un tot provinent d'altres treballs, obres o de volums de referència és considerat com un plagiat, a excepció de citacions que identifiquin clarament l'autor i la font dels continguts. - S'ha d'evitar sempre plagiar a altres autors siguin aquests companys/es o professorat. Els treballs han de ser originals citant les fonts utilitzades amb les normes APA (versió 7). Si es copia un treball, aquest quedarà suspès i, segons la importància de la part plagiada comporta la pèrdua de la convocatòria vigent i les sancions pertinents segons les NOFC. - Quan un treball s'ha redactat a través del Chat GPT o alguna altra IA, cal citar-lo i posar l'enllaç del diàleg: OpenAI i l'any entre parèntesi. Si el text no està citat i elaborat per part de l'alumnat, es considera plagiat i s'aplica la norma descrita anteriorment

EAD0-GDA M3 - 1574. Gestió eficient de l'aigua

1r Curs
66h Centre
53h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza el concepte de sostenibilitat del medi ambient relacionant el consum d'energia amb l'ús que es fa de l'aigua. 10h. Set 1 - Set 5
- RA2. Desenvolupa les operacions necessàries per realitzar les fases d'una auditoria energètica en una instal·lació d'aigua analitzant els paràmetres característics de la mateixa. 10h. Set 6 - Set 33
- RA3. Realitza el seguiment de plans de millora derivats d'auditories energètiques, implementant les actuacions requerides per dur-ho a terme. 10h. Set 6 - Set 33
- RA4. Realitza mesures d'utilització i consum d'energia de diferents sistemes utilitzant dispositius i aparells per mesurar-la. 10h. Set 29 - Set 33
- RA5. Dimensiona els equips i elements d'una instal·lació des d'una perspectiva d'eficiència energètica. 10h. Set 6 - Set 33
- RA6. Proposa plans de millora d'eficiència energètica en el cicle integral de l'aigua definint les mesures que cal aplicar en les diferents parts del procés. 10h. Set 6 - Set 13
- RA7. Proposa mesures per a la minimització de pèrdues d'aigua en una instal·lació analitzant les causes de les mateixes. 6h. Set 6 - Set 13

Professor/a	Andreu Martínez Roca	Professor/a responsable	Andreu Martínez Roca
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	<i>Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>Per tal de poder fer mitja amb la nota dels exàmens, aquesta ha de ser d'un 4.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP = (0,15 \cdot RA1 + 0,15 \cdot RA2 + 0,15 \cdot RA3 + 0,15 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5 + 0,1 \cdot RA6 + 0,1 \cdot RA7) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$ <i>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>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> - 4 proves agrupant resultats d'aprenentatge - Bloc 1 RA1 - Bloc 2 RA14 - Bloc 3 RA2, RA3 i RA5 - Bloc 3 RA6 i RA7		

	- 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'obtéindrà 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	Les RA es realitzaran a una aula de teoria, l'aula de informàtica i el taller. Recursos: Jocs d'eines complets pel muntatge. Manuals de components i materials. Canó de projecció. Programari informàtic: de simulació, programació i gravació de PIC. Vídeos didàctics. Visites tècniques a empreses del sector. En el cas d'anar al taller s'hauran de portar les EPI de forma obligatòria segons les que indiquen a la pàgina web del centre. No portar les EPI i eines a taller comporta que l'alumne/a no pugui accedir i en conseqüència no podrà realitzar les pràctiques.
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=219
Informació addicional	No hi ha informació addicional

EAD0-GDA M4 - 1575. Configuració de xarxes d'aigua

1r Curs
132h Centre
66h Estada Empresa

RA1. Determina paràmetres hidràulics bàsics en instal·lacions d'aigua, interpretant les equacions fonamentals de la hidràulica i els conceptes relacionats. 14h. Set 1 - Set 4
RA2. Aplica els mètodes de càlcul relacionats amb els paràmetres hidràulics. 19h. Set 4 - Set 33
RA3. Configura xarxes de distribució seleccionant els elements constituents de les instal·lacions en funció de les característiques hidràuliques de la xarxa. 59h. Set 6 - Set 31
RA4. Configura xarxes de sanejament seleccionant els elements constituents de les instal·lacions en funció de les característiques hidràuliques de la xarxa. 30h. Set 24 - Set 31
RA5. Configura altres tipus de xarxes d'aigua; regadiu, antiincendis o d'altres, seleccionant els elements constituents de les instal·lacions en funció de les característiques hidràuliques de la xarxa. 10h. Set 31 - Set 33

Professor/a	Andreu Martínez Roca	Professor/a responsable	Andreu Martínez Roca
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	<i>Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>Per tal de poder fer mitja amb la nota dels exàmens, aquesta ha de ser d'un 4.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP = (0,11 \cdot RA1 + 0,14 \cdot RA2 + 0,45 \cdot RA3 + 0,23 \cdot RA4 + 0,07 \cdot RA5) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$ <i>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>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> - 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge <i>Bloc 1 RA1</i> <i>Bloc 2 RA2 i RA3</i> <i>Bloc 3 RA4 i RA5</i> - 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'obté a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		

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 RA es realitzaran a una aula de teoria, l'aula de informàtica i el taller.</i> <i>Recursos:</i> <i>Jocs d'eines complets pel muntatge.</i> <i>Manuals de components i materials.</i> <i>Canó de projecció.</i> <i>Programari informàtic: de simulació, programació i gravació de PIC.</i> <i>Vídeos didàctics.</i> <i>Visites tècniques a empreses del sector.</i> <i>En el cas d'anar al taller s'hauran de portar les EPI de forma obligatòria segons les que indiquen a la pàgina web del centre. No portar les EPI i eines al taller comporta que l'alumne/a no pugui accedir i en conseqüència no podrà realitzar les pràctiques.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i> <i>La no superació d'aquest mòdul impedeix la matrícula al Mòdul del projecte intermodular, ja que hi ha incompatibilitat curricular.</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=220</i>
Informació addicional	<i>No hi ha informació addicional</i>

EAD0-GDA M5 - 1576. Sistemes elèctrics en instal·lacions d'aigua

1r Curs
99h Centre
0h Estada Empresa

- RA1. Caracteritza els diferents sistemes elèctrics de xarxes i instal·lacions d'aigua, relacionant les seves funcions amb l'entorn operacional en la gestió de l'aigua. 28h Set 1 Set 11
- RA2. Realitza mesures elèctriques i comprovacions de seguretat elèctriques, utilitzant els equips adequats i interpretant els resultats obtinguts. 13h Set 7 Set 25
- RA3. Munta circuits elèctrics amb components característics, interpretant esquemes i verificant el seu funcionament. 30h Set 7 Set 25
- RA4. Munta quadres i sistemes elèctrics associats, interpretant esquemes i aplicant reglaments. 14h Set 10 Set 25
- RA5. Realitza la connexió de màquines elèctriques amb els elements auxiliars de comandament, protecció i regulació de velocitat, interpretant esquemes i verificant-ne el funcionament. 14h Set 23 Set 32
- RA6. Selecciona i aplica les normes de prevenció de riscos elèctrics, identificant els riscos associats, les mesures i equips per prevenir-los. 3h Set 32 Set 33

Professor/a	David Calabria Perez i Jaume Santos Segura	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	$QMP = 0,10 \cdot RA1 + 0,10 \cdot RA2 + 0,40 \cdot RA3 + 0,20 \cdot RA4 + 0,15 \cdot RA5 + 0,05 \cdot RA6$		
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. - Els RA 2, 3 i 4 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.		
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 TR-01 (renovables). Pel que fa a l'equipament es requerirà el material bàsic d'electricitat		

	<i>(polsadors, commutats, creuats, interruptors, contactors, telerruptors, fonts d'alimentació...). Referent als EPI's i materials, l'alumant haurà de disposar del llistat de material indicat per el centre. Es necessitarà un docent, com a mínim, i depenent de la quantitat d'alumnes un doblatge.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs La no superació d'aquest mòdul impedeix la matrícula dels M6 i M17 de segon 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/user/index.php?id=316</i>
Informació addicional	<i>No hi ha informació addicional</i>

EAD0-GDA M6 - 1577. Automatismes i telecontrol en instal·lacions d'aigua.

2n Curs
99h Centre
66h Estada Empresa

RA1. Caracteritza els elements d'instrumentació, control i mesura utilitzats en xarxes i instal·lacions d'aigua, seleccionant elements i valorant paràmetres. 10 h. Set 1 - Set 2

RA2. Caracteritza els esquemes electrònics i de tensió de comandament, identificant i instal·lant els components. 15 h. Set 3 - Set 5

RA3. Configura i programa l'equipament electrònic i d'automatització d'instal·lacions, realitzant i ajustant sistemes de control. 50 h. Set 6 - Set 15

RA4. Munta els accionaments utilitzant en xarxes i instal·lacions d'aigua reconeixent el seu funcionament i utilitzant documentació tècnica. 30 h. Set 16 - Set 21

RA5. Caracteritza sistemes de transmissió i comunicació per al telecontrol de processos, reconeixent els seus components i senyals. 15 h. Set 22 - Set 24

RA6. Utilitza aplicacions de control automàtic amb programari tipus SCADA simulant controls i reconeixent ajustos de sistemes. 15 h. Set 25 - Set 27.

RA7. Controla paràmetres d'operació des d'un centre de control realitzant maniobres i comunicant informació segons protocols establerts. 30 h. Set 28 - Set 33

Professor/a	Adolf M. Iglesias	Professor/a responsable	Adolf M. Iglesias
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>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,06 \cdot RA1 + 0,09 \cdot RA2 + 0,31 \cdot RA3 + 0,18 \cdot RA4 + 0,09 \cdot RA6 + 0,18 \cdot RA7) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$		
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>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>		

	• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • En cas de no superar algun RA, 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. 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. BLOC 1: RA1 - RA2 - RA3 BLOC 2: RA4 - RA5 - RA6 BLOC 3: RA7
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial
Recursos	<i>Equipaments i Recursos:</i> • Equips de laboratori. • Manuals de components i equipaments • Canó de projecció. • Ordinadors • Programari informàtic • Vídeos didàctics. <i>Eines i EPI:</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.
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=152
Informació addicional	Es recomanen coneixements de sistemes digitals i programació.

EAD0-GDA M7 - 1578. Operacions en xarxes i instal·lacions d'aigua

2n Curs
99h Centre
99h Estada Empresa

- RA1. Realitza operacions de muntatge de xarxes d'aigua, seguint les directrius recollides en la documentació tècnica i el pla de treball establert. 24 h Set 1 Set 14
- RA2. Aplica els procediments per a la posada en servei de xarxes i instal·lacions d'aigua observant les exigències de qualitat i seguretat. 10 h Set 1 Set 14
- RA3. Aplica plans de manteniment preventiu en xarxes i instal·lacions d'aigua, desenvolupant actuacions i gestionant recursos partint dels criteris establerts. 20 h Set 15 Set 33
- RA4. Realitza el manteniment correctiu en xarxes i instal·lacions d'aigua, resolent disfuncions i avaries d'acord als protocols d'actuació establerts. 20 h Set 15 Set 33
- RA5. Emplena i organitza la documentació necessària per a la gestió d'operacions en xarxes i instal·lacions d'aigua. 10 h Set 15 Set 33
- RA6. Selecciona i aplica les mesures de prevenció, seguretat i protecció ambiental respecte a les operacions en xarxes i instal·lacions d'aigua, analitzant la normativa vigent. 15 h Set 1 Set 33

Professor/a	Jaume Santos i Segura	Professor/a responsable	Jaume Santos i Segura
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 en el curs anterior • 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. 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>Teòrica:</i> <i>Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. També es portaran els documents que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb ells. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula.</i> <i>Pràctica:</i> <i>Les pràctiques es realitzaran al taller a l'aula establerta de forma individual o en grups de dos o més alumnes (depenen de la pràctica) que aniran rotant pels diferents sistemes.</i> <i>Cada alumne haurà de portar a les sessions pràctiques els seus propis estris i Epi's. Sense Equips de protecció individual l'alumne NO realitzarà pràctiques al taller i es reflectirà a al sistema informàtic de faltes del centre com a falta d'assistència.</i> <i>Per a cada pràctica, caldrà realitzar un informe de pràctiques i lliurar-lo en el temps establert.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,25 \cdot RA1 + 0,10 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,10 \cdot RA4 + 0,10 \cdot RA5 + 0,15 RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$		

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></tr><tr><td>Bloc 1</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Bloc 2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Bloc 1	X	X				X	Bloc 2			X	X	X	X	Bloc 3	X	X	X	X	X	X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6																							
Bloc 1	X	X				X																							
Bloc 2			X	X	X	X																							
Bloc 3	X	X	X	X	X	X																							
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial																												
Recursos	Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. També es portaran els documents que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb ells. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula. En quan a les classes pràctiques, aquestes es realitzaran a l'aula-taller ER-T01, ER-T02 i ER-T03 i a la zona designada al costat de la casa d'oficis. També hi ha la possibilitat de fer alguna pràctica-visita a l'empresa per fer algun mesurament "in situ". Es realitzaran a l'aula de teoria i a l'aula taller ER-T02 i ER-T03. Es farà ús dels epi's obligatoris corresponents al taller, si no es disposa d'epi's, l'alumne serà enviat a la sala d'estudi, on farà saber al professor responsable del curs, grup i motiu per a ser a la sala d'estudi Jocs d'eines complets pel muntatge que l'alumne porta. Equips de protecció individual que l'alumne porta. Així com estris de dibuix (regle mil·limetrat, escaire, cartabó, llapis, compàs, etc.) per realitzar croquis i plànols de xarxes. Manuais de components i materials... Pantalla digital. Programari informàtic: de simulació, programació i gravació de PIC. Vídeos didàctics. Visites tècniques a empreses del sector.																												
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=203																												
Informació addicional	.																												

EAD0-GDA M8 - 1579. Gestió d'operacions qualitat i medi ambient

2n Curs
66h Centre
33h Estada Empresa

- RA1. Elabora plans de treball per a les obres de construcció i el muntatge de xarxes i instal·lacions d'aigua i relacionant el projecte definit amb la seva execució. 13 h. Set 1 - Set 7
- RA2. Determina les necessitats d'aprovisionament de recursos materials i humans necessaris a partir de la interpretació de projectes d'obres de xarxes i instal·lacions d'aigua i dels recursos disponibles. 14 h. Set 8 - Set 14
- RA3. Realitza el pla de seguiment a les obres de construcció i en el muntatge de xarxes i instal·lacions d'aigua, aplicant tècniques de programació i proposant correccions a les desviacions detectades. 13 h. Set 28 - Set 33
- RA4. Aplica plans de qualitat, gestionant la documentació i la normativa d'assegurament i gestió de la qualitat. 13 h. Set 15 - Set 21
- RA5. Estableix mesures de protecció mediambiental aplicant els sistemes de gestió ambiental establerts. 13 h. Set 22 - Set 27

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 segon curs.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,2 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot CC$		
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. • 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></tr><tr><td>Bloc 1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 2</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Bloc 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	Bloc 1	X					Bloc 2		X				Bloc 3			X			Bloc 4				X		Bloc 5					X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5																																
Bloc 1	X																																				
Bloc 2		X																																			
Bloc 3			X																																		
Bloc 4				X																																	
Bloc 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: • Canó de projecció. • Vídeos i presentacions didàctics. • Ordinadors. Bibliografia: • Llibre opcional del mòdul (Consultar la web del centre). • Apunts del professor (Aula virtual). Webgrafia: http://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/ EPIS: Aquest mòdul no requereix EPIS 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 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=148																																				
Informació addicional	-																																				

EAD0-GDA M9 - 1580. Tècniques de muntatge en instal·lacions d'aigua

1r Curs
99h Centre
99h Estada Empresa

- RA1. Identifica els materials i els seus tractaments utilitzats a les instal·lacions i xarxes d'aigua, analitzant les seves propietats físiques i químiques. 6h Set 1 Set 2
- RA2. Realitza operacions de transformació d'elements aplicant tècniques de mecanitzat i conformat, relacionant el funcionament de les màquines amb les condicions del procés i les característiques del producte. 22h Set 3 Set 10
- RA3. Realitza unions no soldades analitzant les característiques de cada unió i aplicant les tècniques adequades a cada tipus d'unió. 12h Set 11 Set 14
- RA4. Realitza unions soldades seleccionant la tècnica adequada per a cada tipus de material i instal·lació. 22h Set 15 Set 23
- RA5. Realitza operacions de muntatge i manteniment d'equips i elements de les instal·lacions i xarxes d'aigua aplicant tècniques de muntatge i interpretant plànols i instruccions del fabricant. 25h Set 24 Set 30
- RA6. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats, les mesures i els equips per prevenir-los. 12h Set 31 Set 33

Professor/a	Jaume Santos i Segura	Professor/a responsable	Jaume Santos i Segura
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 en el curs anterior • 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> <i>Teòrica:</i> <i>Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. També es portaran els documents que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb ells. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula.</i> <i>Pràctica:</i> <i>Les pràctiques es realitzaran al taller a l'aula establerta de forma individual o en grups de dos o més alumnes (depenen de la pràctica) que aniran rotant pels diferents sistemes.</i> <i>Cada alumne haurà de portar a les sessions pràctiques els seus propis estris i Epi's. Sense Equips de protecció individual l'alumne NO realitzarà pràctiques al taller i es reflectirà a al sistema informàtic de faltes del centre com a falta d'assistència.</i> <i>Per a cada pràctica, caldrà realitzar un informe de pràctiques i lliurar-lo en el temps establert.</i>		

	La descàrrega del material de les pràctiques dels Resultats d'Aprenentatge de mòdul1 i el lliurament de les mateixes es realitzarà a través del Moodle del curs (http://.....), tanmateix, si així ho decideix el docent , caldrà lliurar els treballs en format paper, segons els formats normalitzats a aplicar.																												
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,07 \cdot RA1 + 0,24 \cdot RA2 + 0,13 \cdot RA3 + 0,27 \cdot RA4 + 0,24 \cdot RA5 + 0,10RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$																												
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></tr><tr><td>Bloc 1</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Bloc 2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Bloc 1	X	X				X	Bloc 2			X	X	X	X	Bloc 3						X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6																							
Bloc 1	X	X				X																							
Bloc 2			X	X	X	X																							
Bloc 3						X																							
Criteris de semipresencia- lilitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial																												
Recursos	Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. També es portaran els documents que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb ells. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula. En quan a les classes pràctiques, aquestes es realitzaran a l'aula-taller ER-T01, ER-T02 i ER-T03i a la zona designada al costat de la casa d'oficis. També hi ha la possibilitat de fer alguna pràctica-visita a l'empresa per fer algun mesurament “in situ”. Es realitzaran a l'aula de teoria i a l'aula taller ER-T02 i ER-T03. Es farà ús dels epi's obligatoris corresponents al taller, si no es disposa d'epi's, l'alumne serà enviat a la sala d'estudi, on farà saber al professor responsable del curs, grup i motiu per a ser a la sala d'estudi Jocs d'eines complets pel muntatge que l'alumne porta. Equips de protecció individual que l'alumne porta. Així com estris de dibuix (regle mil·limetrat, escaire, cartabó, llapis, compàs, etc.) per realitzar croquis i plànols de xarxes. Manuais de components i materials... Canó de projecció.... Programari informàtic: de simulació, programació i gravació de PIC. Vídeos didàctics. Visites tècniques a empreses del sector.																												
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatilbitat amb Mòdul/s de 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:</i> https://docs.google.com/spreadsheets/d/1JNjC-N-v5jIAkg8TCsavLM6jfgoi7PSA/edit?usp=drive_link&ouid=111340556275955103116&rtpof=true&sd=true
Informació addicional	.

EAD0-GDA M10 - 0309. Tècniques de comunicació i relacions

1r Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Aplica tècniques de comunicació analitzant-ne les característiques i les possibilitats. 7 h Set 1 - Set 7
RA2. Atén possibles clients, relacionant les seves necessitats amb les característiques del servei o producte. 7 h Set 8 - Set 14
RA3. Transmet la imatge de negoci relacionant-la amb les característiques i els objectius de l'empresa. 7 h Set 15 - Set 21
RA4. Gestiona queixes, reclamacions i suggeriments, analitzant el problema i identificant-hi la legislació aplicable. 6 h Set 22 - Set 27
RA5. Controla la qualitat del servei prestat, analitzant el grau de satisfacció dels possibles clients. 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	$QMP = (0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,2 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot CC$		
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>		

	• 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. • 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 Bloc 1 X Bloc 2 X Bloc 3 X Bloc 4 X Bloc 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: • Canó de projecció. • Vídeos i presentacions didàctics. 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 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=116
Informació addicional	-

EAD0-GDA M11 - 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=429</i>
Informació addicional	

EAD0-GDA M12 - 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. 5 h. Set 1 - Set 5
RA2. Caracteritza les tecnologies habilitadores digitals necessàries per a l'adequació/transformació de les empreses a entorns digitals descrivint les seves característiques i aplicacions. 5 h. Set 6 - Set 10
RA3. Identifica sistemes basats en cloud/núvol i la seva influència en el desenvolupament dels sistemes digitals. 6 h. Set 11 - 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. 6 h. Set 17 - Set 22
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. 5 h. Set 23 - Set 27
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. 6 h. Set 28 - Set 33

Professor/a	Francesc Anglès Guimet	Professor/a responsable	Francesc Anglès Guimet
Estratègies metodològiques	<i>La metodologia del mòdul serà activa, participativa i orientada al desenvolupament de competències professionals.</i> <i>Es prioritzaran estratègies d'aprenentatge basat en projectes, reptes i resolució de problemes contextualitzats en el sector de la gestió de l'aigua.</i> <i>Les activitats combinaran explicacions teòriques amb pràctiques d'ús d'eines digitals, treball cooperatiu, anàlisi de casos reals i desenvolupament de projectes, fomentant l'autonomia, el pensament crític, la competència digital i la capacitat d'adaptació als processos de transformació digital de les organitzacions. Aquesta metodologia afavorirà la connexió entre els continguts del mòdul i la realitat professional del sector.</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 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>		

	- 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>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Bloc 1	X						Bloc 2		X	X	X			Bloc 3					X	X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6																							
Bloc 1	X																												
Bloc 2		X	X	X																									
Bloc 3					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 realitzarà a l'aula de teoria (informàtica) que disposi d'ordinadors per exposar els continguts, a l'aula d'informàtica per a realitzar treballs que ho requereixin. Recursos: - Canó de projecció. - Vídeos i presentacions didàctics. - Ordinador Bibliografia: - Llibre opcional del mòdul (Consultar la web del centre) - Apunts del professor (Aula virtual). Webgrafia: http://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/ EPIS: Aquest mòdul no requereix EPIS 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 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=431																												
Informació addicional	-																												

EAD0-GDA M13 - 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 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 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></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 3</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bloc 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Bloc 6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Bloc 1	X						Bloc 2		X					Bloc 3			X				Bloc 4				X			Bloc 5					X		Bloc 6						X
Prova	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6																																												
Bloc 1	X																																																	
Bloc 2		X																																																
Bloc 3			X																																															
Bloc 4				X																																														
Bloc 5					X																																													
Bloc 6						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/ EPIS: Aquest mòdul no requereix EPIS 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 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=430																																																	
Informació addicional	-																																																	

EAD0-GDA M14 - 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	Andrea Herrero Sales	Professor/a responsable	Andrea Herrero Sales
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> <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>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: 9788448643645</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=81</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>

EAD0-GDA M15 - 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>

EAD0-GDA M16 - Mòdul professional optatiu: Configuració de xarxes automatitzades

2n Curs
99h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Manteniment i explotació de xarxes de distribució d'aigua potable. 33 h. Set 1 - Set 17

RA2. Control i gestió d'instal·lacions d'aigua i sistemes associats. 33 h. Set 18 - Set 33

RA3. Disseny i resolució d'un sistema automatitzat aplicat a una necessitat tècnica. 33 h. Set 1 - Set 33

Professor/a	Adolf M. Iglesias i David Calabria	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 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	$QMP = 0,33 \cdot RA1 + 0,33 \cdot RA2 + 0,33 \cdot RA3$		
Criteris d'avaluació	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i>		

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>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>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>En cas de no superar algun RA, 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 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 ER-T03</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>N/A</i>
Informació addicional	<i>Tota la normativa està contemplada a les NOFC.</i>

EAD0-GDA M17 - 1581. 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	Lluís Soriano, David Calabria, Miquel Trepà	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> • 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>