

Cicle formatiu de grau
superior de

EEA0-SEA

**Sistemes electrotècnics i
automatitzats**

CURS 22-23

Índex

M1	Tècniques i processos en instal·lacions elèctriques
M2	Tècniques i processos en instal·lacions domòtiques i automàtiques
M3	Configuració d'instal·lacions elèctriques
M4	Configuració d'instal·lacions domòtiques i automàtiques
M5	Documentació tècnica en instal·lacions elèctriques
M6	Desenvolupament de xarxes elèctriques i centres de transformació
M7	Gestió del muntatge i del manteniment d'instal·lacions
M8	Processos en instal·lacions d'infraestructures comuns de telecomunicacions
M9	Sistemes i circuits elèctrics
M10	Formació i orientació laboral
M11	Empresa i iniciativa emprenedora
M12	Projecte de sistemes electrotècnics i automatitzats
M13	FCT

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats			1r
Tècniques i processos en instal·lacions elèctriques			
M1	UF1: Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques en edificis. 120 hores UF2: Muntatge d'instal·lacions elèctriques especials. 30 hores UF3: Tècniques de muntatge en xarxes elèctriques. 24 hores UF4: Tècniques de muntatge d'instal·lacions d'enllumenat exterior. 24 hores		198h
PROFESSOR/A	Carles Galende· Frederic Jordan	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Carles Galende
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	A l'aula, explicació dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis i proves escrites. Al taller elèctric, muntatge de les pràctiques d'acord amb la programació.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{mp} = 0,61 \cdot Q_{UF1} + 0,15 \cdot Q_{UF2} + 0,12 \cdot Q_{UF3} + 0,12 \cdot Q_{UF4}$		
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada UF no superada durant el curs.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no contempla la modalitat semipresencial.		
RECURSOS	Material elèctric per realitzar els circuits. Instruments elèctrics. Apunts del professor.		
INFORMACIÓ ADDICIONAL	*		



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	*
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	*
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	*
RECURSOS	*
ATENCIÓ PERSONALITZADA	*
INFORMACIÓ ADDITIONAL	*

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	2n
---	-----------

Tècniques i processos en instal·lacions domòtiques i automàtiques

M2	UF1: Automatització industrial cablada: 46 h UF2: Automatització industrial amb automats programables: 44h UF3: Instal·lacions automatitzades en habitatges i edificis: 42h	132h
PROFESSOR/A	<i>F. Jordán</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>F. Jordán</i>
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Organització: El mòdul es cursarà durant el segon curs. Les unitats formatives es realitzaran amb la següent seqüència: • La setmana 1 del curs s'inicia la UF1, en finalitzar la UF1 comença la UF2 que acaba al finalitzar el curs. • La UF3 comença la 1^a setmana del curs i acaba a finalitzar el curs. • S'impartirà a raó de 9 hores setmanals. En blocs de dues o tres hores per les sessions de pràctiques al taller, i blocs de una hora per les sessions de explicacions de teoria a l'aula/laboratori. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 100%. • En el cas de confinament, les classes s'impartiran en modalitat telemàtica. Estratègies: Explicació magistral per part del professor, recolzada, sempre que sigui possible i necessari, amb la mostra de materials i/o equips i amb mitjans audiovisuals. Demostració pràctica, de la execució de les activitats, per part del professor. Realització d'activitats individuals al taller, amb els equips i materials de treball adients a cada cas. Realització d'activitats al taller, de forma individual. Utilització de llibres i/o apunts i documentació tècnica diversa. Catàlegs de materials de diverses marques. Realització de treballs tècnics monogràfics escrits.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0,44 \cdot QUF1+0,32 \cdot UF2+0,24 \cdot UF3$
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Durant el període d'avaluació extraordinària. En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada unitat formativa no superada durant el curs i la nota mínima per a superar cada unitat formativa serà de 5 punts sobre 10.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Presencial segons criteris de recuperació.
RECURSOS	Espais: Una aula laboratori per realitzar les sessions de classe per les activitats següents: • Explicacions teòriques i/o tècniques i de processos pràctics • Elaboració de fitxes d'esquemes elèctrics. • Anàlisi de circuits elèctrics. • Presentació de treballs. Una aula taller per realitzar les activitats següents: • Pràctiques d'instal·lacions elèctriques • Altres treballs pràctics • Activitats definides per aquest espai
INFORMACIÓ ADDICIONAL	No aplica.



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Actives i col·laboratives</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Presencial amb examen teòric i pràctic</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Avaluació extraordinària segons criteris contemplats en apartat anterior.</i>
RECURSOS	<i>Ordinador, càmera, micro, programes de simulació i disseny industrial</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>E-mail i telèfon</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>No aplica.</i>



EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Configuració d'Instal·lacions Elèctriques

M3	UF1: Configuració d'instal·lacions elèctriques en edificis (72h) UF2: Configuració d'instal·lacions elèctriques especials (72h) UF3: Configuració d'instal·lacions d'enllumenat exterior (27h) UF4: Configuració d'instal·lacions solars fotovoltaïques (27h)	198h
-----------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>Maria Mallafré Giner</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Maria Mallafré Giner</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Tp (Treballs pràctics) G (Graella observacional d'actitud i lliuraments). Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,36 \cdot QUF1 + 0,36 \cdot QUF2 + 0,14 \cdot QUF3 + 0,14 \cdot QUF4$
--	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Per a cada mòdul, en cas de suspendre una o totes les UF's a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat al 100%. Per tal de no perdre l'avaluació continua l'alumne haurà d'assistir com a mínim al 50% de les classes i entregar tots els exercicis penjats a Moodle.
---------------------------------------	--

RECURSOS	- Canó de projecció. - Vídeos i presentacions didàctics. - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor.
-----------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

INFORMACIÓ ADDITIONAL

-El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre:
<https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100>
L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla
La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: <http://institutperemartell.cat/alumnat/>.
No s'acceptaran entregues per correu electrònic
No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes.</i> <i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i> http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ <i>Es convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe i resoldre dubtes.</i> <i>Es penjaran, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant, per tal d'ampliar coneixements i aclarir conceptes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Tp (Treballs pràctics) G (Graella observacional d'actitud i lliuraments).</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP=0,36 \cdot QUF1 + 0,36 \cdot QUF2 + 0,14 \cdot QUF3 + 0,14 \cdot QUF4$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Per a cada mòdul, en cas de suspendre una o totes les UF's a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. Sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries, aquesta prova serà presencial. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 24 hores lectives</i> <i>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>-El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre:</i> https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100 <i>L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla</i> <i>La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre:</i> http://institutperemartell.cat/alumnat/ <i>No s'acceptaran entregues per correu electrònic</i> <i>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca</i>

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats			2n
Configuració d'instal·lacions domòtiques i automàtiques			
M4	UF 1: Configuració de instal·lacions automatitzades en habitatges i edificis (66h) UF 2: Configuració de automatismes industrials amb autòmats programables (33h)		99h
PROFESSOR/A	Carles Galende	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Carles Galende
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	A l'aula, explicació dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis i proves escrites. A la llar digital, muntatge de les pràctiques d'acord amb la programació.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,67 \cdot QUF1 + 0,33 \cdot QUF2$		
CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada UF no superada durant el curs.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no ofereix l'opció de semipresencialitat.		
RECURSOS	Material elèctric i domòtic per realitzar els circuits. Instruments elèctrics. Apunts del professor.		
INFORMACIÓ ADDICIONAL	*		



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	*
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	*
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	*
RECURSOS	*
ATENCIÓ PERSONALITZADA	*
INFORMACIÓ ADDITIONAL	*

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Documentació tècnica en instal·lacions elèctriques

M5	UF 1: Documentació gràfica en projectes d'instal·lacions elèctriques: 50 h UF 2: Documentació escrita en projectes d'instal·lacions elèctriques: 49 h	99h
-----------	--	------------

PROFESSOR/A	<i>David Hernando Ureta</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>David Hernando Ureta</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents: 1. Explicació magistral recolzada amb mitjans audiovisuals. 2. Realització d'activitats individuals a l'aula adequades a les explicacions del professor. 3. Demostració per part del professor de l'activitat. 4. Realització d'activitats en equip, grups de 2 a 5 alumnes. 5. Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups. 6. Realització de pràctiques a l'aula d'informàtica. 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. Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 75% per un grup de més de 20 alumnes però per la disponibilitat d'hores i nombre d'alumnes està previst un desdoblament del 0%. La distribució òptima de les hores del mòdul al llarg de la setmana serà en dos blocs de 1h i 2 hores o un bloc de 3 hores. Donat que el desenvolupament del mòdul és molt pràctic i requereix l'ús d'eines informàtiques les classes es duran a terme a l'aula d'informàtica on es combinarà teoria i pràctica.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el mòdul professional cal superar independentment totes les unitats formatives. L'avaluació de cada unitat formativa (UF) es farà de forma continua al llarg de la seva durada. Per avaluar el mòdul professional s'utilitzaran els següents instruments d'avaluació: qüestionaris (Q), dossier (D), prova tipus test (T), pràctiques (P), proves escrites (Pe) i graelles d'observació (G). Serà necessària una nota mínima de 4 en cada instrument d'avaluació per realitzar la ponderació entre ells. La nota de treballs o exàmens en cas d'intent de copia o copia serà de 0.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Cada unitat formativa s'avaluarà de manera independent a les altres unitats formatives. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades tal com es recull a les normes d'organització i funcionament de centre (NOFC). La incompareixença el dia d'una prova d'avaluació comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa. La nota mínima per aprovar una UF és un 5 al igual que la nota mínima per aprovar el mòdul professional. La qualificació del mòdul professional s'obté de la següent fórmula: $QMP = 0,50 \cdot QUF1 + 0,50 \cdot QUF2$
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació de les unitats formatives no aprovades, podrà realitzar-se per la superació d'activitats posteriors que comportin l'aplicació dels coneixements i/o procediments suspesos anteriorment i/o mitjançant la superació de proves teòric-pràctiques específiques. En qualsevol cas, el procés de recuperació es realitzarà en la convocatòria que fixi la prefectura d'estudis del centre. Cada unitat formativa es recuperarà de manera independent a les altres unitats formatives.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat.
RECURSOS	Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos: - Apunts del professor. - REBT - Aula informàtica amb canó projector.- Programari informàtic:
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Estratègies metodològiques en docència telemàtica</i> <i>*</i> <i>En el cas que la situació epidemiològica impedeixi la docència de forma presencial es canviarà a un model de docència telemàtica. En aquest context les estratègies metodològiques emprades serà les següents:</i> <i>1. Estudi de materials digitals com apunts en format PDF, pàgines web o vídeos en línia</i> <i>2. Realització d'activitats en línia a través de l'aula virtual. Les activitats podran ser individuals o en grup de 2 persones que es coordinaran de forma telemàtica.</i> <i>3. Realització de videoconferències per complementar explicació de continguts, resoldre exercicis i aclarir dubtes</i> <i>4. Comparació i debat de diferents solucions a través de fòrum de l'aula virtual, a més de plantejament i resolució de dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, no es realitzarà la prova escrita identificada a la docència presencial i en el seu lloc es farà una activitat de síntesis del temari.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i el calendari serà l'establert pel centre.</i> <i>En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, totes les activitats previstes per la recuperació inclosa la prova escrita es farà de manera telemàtica.</i>
RECURSOS	<i>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i> <i>Per aquest motiu, serà molt recomanable disposar d'un ordinador amb connexió a internet però desenvolupar de forma efectiva les activitats encomanades. Si no és possible disposar d'un ordinador, una tauleta o un telèfon intel·ligent també poden servir per fer el seguiment a distància.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic. En cas que la consulta ho requereixi, també es considerarà la videoconferència com a mitjà de comunicació amb cita prèvia.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats			1r
Desenvolupament de xarxes elèctriques i centres de transformació			
M6	UF 1: Configuració de xarxes de distribució en baixa tensió: 66 h UF 2: Configuració de centres de transformació: 33 h		99h
PROFESSOR/A	David Hernando Ureta	PROFESSOR/A RESPONSABLE	David Hernando Ureta
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents: 1. Explicació magistral recolzada amb mitjans audiovisuals. 2. Realització d'activitats individuals a l'aula adequades a les explicacions del professor. 3. Demostració per part del professor de l'activitat. 4. Realització d'activitats en equip, grups de 2 a 5 alumnes. 5. Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups. 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. Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 50% per un grup de més de 20 alumnes però per la disponibilitat d'hores i nombre d'alumnes està previst un desdoblament del 0%. La distribució òptima de les hores del mòdul al llarg de la setmana serà en dos blocs de 1 i 2 hores. Es dedicaran dues hores per desenvolupar teoria i exercicis a una aula de teoria i 1 hora d'informàtica per poder realitzar els treballs, cerques i simulacions amb ordinador.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el mòdul professional cal superar independentment totes les unitats formatives. L'avaluació de cada Unitat Formativa (UF) es farà de forma contínua al llarg de la seva durada. Per avaluar el mòdul professional s'utilitzaran els següents instruments d'avaluació: qüestionaris (Q), dossier (D), prova tipus test (T), proves escrites (Pe) i graelles d'observació (G). Serà necessària una nota mínima de 4 en cada instrument d'avaluació per realitzar la ponderació entre ells. La nota de treballs o exàmens en cas d'intent de còpia o còpia serà de 0.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Cada unitat formativa s'avaluarà de manera independent a les altres unitats formatives. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades tal com es recull a les normes d'organització i funcionament de centre (NOFC). La incompareixença el dia d'una prova d'avaluació comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària d'aquesta. La nota mínima per aprovar una UF és un 5, igual que la nota mínima per aprovar el mòdul professional. La qualificació del mòdul professional s'obté de la següent fórmula: $QMP = 0,66 \cdot QUF1 + 0,34 \cdot QUF2$
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació de les unitats formatives no aprovades, podrà realitzar-se per la superació d'activitats posteriors que comportin l'aplicació dels coneixements i/o procediments suspesos anteriorment i/o mitjançant la superació de proves teòric-pràctiques específiques. En qualsevol cas, el procés de recuperació es realitzarà en la convocatòria que fixi la prefectura d'estudis del centre. Cada unitat formativa es recuperarà de manera independent a les altres unitats formatives.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Per aquest mòdul no es contempla cap modalitat diferent de la presencial. Per aquest motiu l'assistència de l'alumnat al mòdul serà obligatòria i es regeix per les normes d'organització i funcionament de centre. Només en situacions excepcionals d'alumnes repetidors i sota la supervisió de l'equip docent es permetrà una flexibilització d'aquest aspecte.
RECURSOS	Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos: - Reglaments de BT i AT. - Bibliografia tècnica. - Apunts del professor. - Aula teoria amb canó projector. - Aula informàtica. - Aula virtual Moodle. - Instruments de mesura.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En el cas que la situació epidemiològica impedeixi la docència de forma presencial es canviarà a un model de docència telemàtica. En aquest context les estratègies metodològiques emprades serà les següents:</i> <i>1. Estudi de materials digitals com apunts en format PDF, pàgines web o vídeos en línia</i> <i>2. Realització d'activitats en línia a través de l'aula virtual. Les activitats podran ser individuals o en grup de 2 persones que es coordinaran de forma telemàtica.</i> <i>3. Realització de videoconferències per complementar explicació de continguts, resoldre exercicis i aclarir dubtes</i> <i>4. Comparació i debat de diferents solucions a través de fòrum de l'aula virtual, a més de plantejament i resolució de dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, no es realitzarà la prova escrita identificada a la docència presencial i en el seu lloc es farà una activitat de síntesis del temari.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i el calendari serà l'establert pel centre.</i> <i>En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, totes les activitats previstes per la recuperació inclosa la prova escrita es farà de manera telemàtica.</i>
RECURSOS	<i>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i> <i>Per aquest motiu, serà molt recomanable disposar d'un ordinador amb connexió a internet però desenvolupar de forma efectiva les activitats encomanades. Si no és possible disposar d'un ordinador, una tauleta o un telèfon intel·ligent també poden servir per fer el seguiment a distància</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic. En cas que la consulta ho requereixi, també es considerarà la videoconferència com a mitjà de comunicació amb cita prèvia.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats			1r
Gestió del muntatge i del manteniment d'instal·lacions			
M7	UF1: Aprovisionament del muntatge d'instal·lacions elèctriques (22h) UF2: Planificació del muntatge i del manteniment d'instal·lacions elèctriques (44h)		66h
PROFESSOR/A	Maria Mallafré Giner	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Maria Mallafré Giner
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant per tal d'ampliar o aclarir conceptes.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Tp (Treballs pràctics) G (Graella observacional d'actitud i lliurament dels apunts). Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP07=0.33*Quf1+0.67*Quf2$		
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Per a cada mòdul en cas de suspendre una de les UF a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat al 100%. Per tal de no perdre l'avaluació continua l'alumne haurà d'assistir com a mínim al 50% de les classes i entregar tots els exercicis plantejats per el professor.		
RECURSOS	- Canó de projecció. - Vídeos i presentacions didàctics. - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor. - Ordinadors - Software de planificació		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

INFORMACIÓ ADDITIONAL

- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre:
<https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100>
L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla
La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: <http://institutperemartell.cat/alumnat/>.
No s'acceptaran entregues per correu electrònic
No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes.</i> <i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i> http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ <i>Es convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe i resoldre dubtes.</i> <i>Es penjaran, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Tp (Treballs pràctics) G (Graella observacional d'actitud i lliurament dels apunts).</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP07=0.33*Quf1+0.67*Quf2$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Per a cada mòdul, en cas de suspendre alguna o totes les UF's a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs.</i> <i>Sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries, totes les proves seran presencials. Si no fos possible, les proves es realitzaran telemàticament.</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<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 24 hores lectives.</i> <i>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre: https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100 - L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla - La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consular al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/. - No s'acceptaran entregues per correu electrònic - No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Processos en instal·lacions d'infraestructures comuns de telecomunicacions

M8	UF1: Instal·lacions de televisió en edificis UF2: Instal·lacions de telefonia i interfonia en edificis	99h
PROFESSOR/A	<i>Rafel Puig Ríos</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Rafel Puig Ríos</i>
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La tasca del professor no serà merament la de transmissor de coneixement, sinó en gran mesura la de col·laborador, motivador, orientador, avaluador de recursos, investigador, capaç de fomentar l'autoaprenentatge, el treball en equip i el treball basat en projectes. S'utilitzaran àmpliament entorns virtuals de manera que tota la documentació bàsica per a l'aprenentatge estarà penjada a l'aula virtual del centre (Moodle). Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària i recursos multimèdia i audiovisuals que puguin ser d'interès per a l'alumnat. Es crearan espais col·laboratius els quals fomentin el treball en xarxa, el compartiment de recursos i la transferència de coneixement. Es fomentarà l'aprenentatge basat en projectes. Les activitats de caire més pràctic es realitzaran en grup, amb un màxim de 3 o 4 alumnes/grup.
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el mòdul, l'alumnat haurà de superar les 2 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10. En cas de no superar alguna o la totalitat de les UF l'alumnat podrà presentar-se a la segona convocatòria programada per a final de curs. La nota final del mòdul s'obté de forma ponderada segons el pes de les hores de cada unitat formativa, d'acord amb la següent fórmula: $QM8 = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ La qualificació serà un nombre sencer (sense decimals). Observacions: Per aplicar qualificacions mitjanes dins la UF caldrà obtenir una qualificació mínima de 3,5 sobre 10 (de mitjana) en les proves escrites i de 5 sobre 10 en les activitats pràctiques. Si les faltes d'assistència, tant justificades com injustificades, superen el 20% de les hores de l'UF, l'alumnat perdrà el dret a l'avaluació ordinària. La incompareixença el dia d'una prova d'avaluació comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Per la qualificació de la UF caldrà haver presentat un mínim del 80% de les activitats pràctiques. Les pràctiques, proves, treballs i observacions faran referència als resultats d'aprenentatge en funció dels continguts corresponents. De les activitats pràctiques que es fan en grup, per a ser avaluades, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En el cas de no superar alguna o totes les UFs durant la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica/pràctica en acabar el curs (segona convocatòria). S'haurà de recuperar cada Unitat Formativa per separat.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Ambdues UFs es poden cursar, sempre que es reuneixin els requisits, en modalitat semipresencial.
RECURSOS	Aules específiques Emissió / recepció, telefonia i aula informàtica - Pissarra. Projector i PC professor. - Instal·lacions i entrenadors senyal R-TV, telefonia i interfonia. - Equipaments i aparells de mesura. - Material fungible
INFORMACIÓ ADDICIONAL	La programació sencera del Mòdul es trobarà a l'espai assignat com a suport per la docència d'aquest mòdul a l'Aula virtual. El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: https://institutperemartell.cat/lilibres-de-text-curs-2022-2023/ La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: https://institutperemartell.cat/alumnat/



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Els materials amb documentació i recursos addicionals pel desenvolupament de les activitats d'ensenyament aprenentatge es facilitaran mitjançant l'entorn virtual d'aprenentatge, Aula Virtual https://aulavirtual.institutperemartell.cat/ Es podrà convocar a l'alumnat per videoconferència per fer classe de suport i per a la resolució de dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els establerts per la modalitat presencial substituint l'activitat pràctica del laboratori per d'altres que permetin treballar els resultats d'aprenentatge. El registre i el seguiment de la participació de l'alumnat, a més de les activitats encomanades, es realitzarà amb la informació que el professor disposa respecte a dates, hores, materials consultats, temps de connexió que tenim a la plataforma de l'aula virtual. Per la resta s'aplicaran els mateixos criteris que per la modalitat presencial.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>En cas de no superació d'alguna o totes les Unitats Formatives a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica/pràctica en acabar el curs. Aquesta prova es realitzarà de manera presencial. Si la situació sanitària no ho permet, es faria en modalitat telemàtica. S'haurà de recuperar cada UF per separat.</i>
RECURSOS	<i>Aula virtual Ordinador amb càmera i connectivitat.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació alumnat-professor serà exclusivament l'aula virtual. Per la gestió de la diversitat de l'alumnat es podrà disposar de l'orientadora educativa del centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>La programació sencera del Mòdul es trobarà a l'espai assignat com a suport per la docència d'aquest mòdul a l'Aula virtual. El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: https://institutperemartell.cat/lilibres-de-text-curs-2022-2023/ La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consular al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: https://institutperemartell.cat/alumnat/</i>

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Sistemes i circuits elèctrics

M9	UF 1: Circuits de corrent altern: 60 h UF 2: Màquines elèctriques de corrent altern: 44 h UF 3: Circuits electrònics: 28 h	132h
-----------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>David Hernando Ureta</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>David Hernando Ureta</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les estratègies metodològiques utilitzades al mòdul professional per assolir els resultats d'aprenentatge són les següents: 1. Explicació magistral recolzada amb mitjans audiovisuals. 2. Realització d'activitats individuals a l'aula adequades a les explicacions del professor. 3. Demostració per part del professor de l'activitat. 4. Realització d'activitats en equip, grups de 2 a 5 alumnes. 5. Comparació i debat de les diferents solucions aportades per cadascun dels grups. 6. Realització de pràctiques al taller d'electrotècnia. 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. Donat que el centre disposa d'aula virtual basada en Moodle es potenciarà l'ús per part dels alumnes d'aquest entorn. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 25% per un grup de més de 20 alumnes però per la disponibilitat d'hores i nombre d'alumnes està previst un desdoblament del 0%. La distribució òptima de les hores del mòdul al llarg de la setmana serà en dos blocs de 2h. Es dedicaran dos hores per desenvolupar teoria i exercicis a una aula de teoria i ocasionalment d'informàtica per poder realitzar els treballs, cerques i simulacions amb ordinador. L'altre bloc de dues hores es dedicarà a la part pràctica motiu per el que serà necessari el taller d'electrotècnia.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el mòdul professional cal superar independentment totes les unitats formatives. L'avaluació de cada unitat formativa (UF) es farà de forma continua al llarg de la seva durada. Per avaluar el mòdul professional s'utilitzaran els següents instruments d'avaluació: qüestionaris (Q), dossier (D), prova tipus test (T), pràctiques (P), proves escrites (Pe) i graelles d'observació (G). Serà necessària una nota mínima de 4 en cada instrument d'avaluació per realitzar la ponderació



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	entre ells. La nota de treballs o exàmens en cas d'intent de copia o copia serà de 0. Cada unitat formativa s'avaluarà de manera independent a les altres unitats formatives. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades tal com es recull a les normes d'organització i funcionament de centre (NOFC). La incompareixença el dia d'una prova d'avaluació comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa. La nota mínima per aprovar una UF és un 5 al igual que la nota mínima per aprovar el mòdul professional. La qualificació del mòdul professional s'obté de la següent fórmula: $QMP = 0,50 \cdot QUF1 + 0,30 \cdot QUF2 + 0,20 \cdot QUF3$
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació de les unitats formatives no aprovades, podrà realitzar-se per la superació d'activitats posteriors que comportin l'aplicació dels coneixements i/o procediments suspesos anteriorment i/o mitjançant la superació de proves teòric-pràctiques específiques. En qualsevol cas, el procés de recuperació es realitzarà en la convocatòria que fixi la prefectura d'estudis del centre. Cada unitat formativa es recuperarà de manera independent a les altres unitats formatives.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Per aquest mòdul no es contempla cap modalitat diferent a la presencial. Per aquest motiu l'assistència de l'alumnat al mòdul serà obligatòria i es regeix per les normes d'organització i funcionament de centre. Només en situacions excepcionals d'alumnes repetidors i sota la supervisió del equip docent es permetrà un flexibilització d'aquest aspecte.
RECURSOS	Per impartir el mòdul s'utilitzaran els següents recursos: - Bibliografia tècnica. - o Sistemas y circuitos eléctricos de Gregorio Morales Santiago, ed. Paraninfo - o Electrotécnica de Pablo Alcalde San Miguel, editorial Paraninfo - o Circuitos eléctricos de J.A. Edmister, editorial Schaum-Mc Graw Hill - o Máquinas eléctricas 6e de Jesús Fraile Mora, editorial Mc Graw Hill. - o Electrónica general de Pablo Alcalde San Miguel, editorial Paraninfo - Apunts del professor. - Aula teoria amb canó projector. - Aula informàtica. - Taller electrotècnica. EL-T03 - Aula virtual moodle. - Instruments de mesura
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En el cas que la situació epidemiològica impedeixi la docència de forma presencial es canviarà a un model de docència telemàtica. En aquest context les estratègies metodològiques emprades serà les següents:</i> <i>1. Estudi de materials digitals com apunts en format PDF, pàgines web o vídeos en línia</i> <i>2. Realització d'activitats en línia a través de l'aula virtual. Les activitats podran ser individuals o en grup de 2 persones que es coordinaran de forma telemàtica.</i> <i>3. Realització de videoconferències per complementar explicació de continguts, resoldre exercicis i aclarir dubtes</i> <i>4. Comparació i debat de diferents solucions a través de fòrum de l'aula virtual, a més de plantejament i resolució de dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, no es realitzarà la prova escrita identificada a la docència presencial i en el seu lloc es farà una activitat de síntesis del temari.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i el calendari serà l'establert pel centre.</i> <i>En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, totes les activitats previstes per la recuperació inclosa la prova escrita es farà de manera telemàtica.</i>
RECURSOS	<i>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i> <i>Per aquest motiu, serà molt recomanable disposar d'un ordinador amb connexió a internet però desenvolupar de forma efectiva les activitats encomanades. Si no és possible disposar d'un ordinador, una tauleta o un telèfon intel·ligent també poden servir per fer el seguiment a distància.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic. En cas que la consulta ho requereixi, també es considerarà la videoconferència com a mitjà de comunicació amb cita prèvia.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Formació i orientació laboral

M10	UF 1: INCORPORACIÓ AL TREBALL (33 h) UF 2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (33 h)	66h
------------	---	------------

PROFESSORIA	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>
--------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP on les exposicions orals es combinaran amb resolució de casos a l'aula, debats, vídeos, treball en equip, recerca a internet per aconseguir aprenentatges significatius que permetin l'alumne assolir els resultats d'aprenentatge. • La part teòrica i la part pràctica tenen una relació estreta per la qual cosa s'intercalaran les dues, distribuïdes en blocs de dues hores (sempre que pugui ser): una sessió d'una hora per introduir i definir conceptes nous i l'altra sessió per a treballar-los de forma pràctica. Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor. • 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, igualment que el lliurament de les pràctiques i el projecte final.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$MP = 0.50 \cdot UF1 + 0.50 \cdot UF2$ $QUF1: 0'20 \cdot RA1 + 0'40 \cdot RA3 + 0,40 \cdot RA4$ $QUF2: 0'40 \cdot RA1 + 0'30 \cdot RA2 + 0'30 \cdot RA3$ Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el projecte d'empresa de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del curs.
--	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària de juny amb tota la matèria de cada UF. La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat en les seves dues unitats formatives i els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial.
---------------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex
INFORMACIÓ ADDITIONAL	.



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
RECURSOS	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	.

EEA0-SEA - Electromecànica de maquinària	2n
---	-----------

Empresa i iniciativa emprendedora.

M11	UF1: Empresa i iniciativa emprendedora: 66h	66h
------------	---	------------

PROFESSORIA	<i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i>
--------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP . Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprendedor a l'aula i treball en equip. - Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs- - Realització d'activitats individuals i en equip a l'aula d'informàtica, recolzades amb transparències, vídeos i/o canó de projecció, fomentant el treball en equip (grups de 2 o 3 alumnes). - Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	- Aquells alumnes que no es puguin presentar a les proves ordinàries d'avaluació continua se'ls hi farà en finalitzar la UF, sempre i quan tinguin document oficial que justifiqui la falta d'assistència. Convocatòria extraordinària: Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre. - La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els mateixos que en la presencialitat
---------------------------------------	---------------------------------------

RECURSOS	Aula informàtica: Equips informàtics, canó de projecció, portàtils, ... Aula Emprendoria Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a introduir els diferents racons-tallers per desenvolupar la classe.
-----------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat (NEE) i amb els mitjans disponibles al centre. El material didàctic (apunts, articles, exercicis,... etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al Classroom.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	No es considera informació addicional



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: classroom facilitat per cada classe. • Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs. • Realització d'activitats individualment telemàtiques i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics sobre els conceptes dels nuclis formatius corresponents. • Realització puntual de videoconferències per temes de reforç o nova normativa.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	El mateix que en la docència presencial exceptuant les proves escrites que poden ser formularis google i les exposicions orals que poden ser powerpoints, treballs o vídeos fets per l'alumnat en temps de confinament. La qualificació de la UF1 telemàtiques s'obté igual que en la docència presencial
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en la convocatòria oficial. • S'haurà de justificar l'assistència en cas de no poder assistir. • Els percentatges igual que en l'avaluació presencial. • La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.
RECURSOS	• El mateix que en l'aula no telemàtica • No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	• El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant Classroom. • El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	No es considera informació addicional

EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	2n
---	-----------

Projecte de sistemes electrotècnics i automatitzats

M12	UF1: Projecte de sistemes electrotècnics i automatitzats (264 h) NF1: Automatització d'un aspirador per diverses màquines del taller de fusta (80h) NF2: Dimensionament dels quadres elèctrics del taller de fusta.(80h) NF3: Configuració elèctrica i domòtica d'una habitatge unifamiliar(104h)	264 + 33h
------------	--	------------------

PROFESSOR/A	<i>Carles Galende, Maria Mallafré</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Maria Mallafré Giner</i>
--------------------	---------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant per tal d'ampliar o aclarir conceptes.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	L'avaluació de la UF es farà puntuant: P (Projectes), Pp (Presentació dels projectes) G (Graells observacionals d'actitud), A (Actes de seguiment) i Q (Qüestionaris d'autoavaluació). Per a superar el Mòdul professional cal superar la unitat formativa amb un 5. Per poder superar la unitat formativa, s'han d'aprovar cada un dels nuclis formatius (projectes) que la formen, amb una nota mínima de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = QUF1 = 0.3 \cdot NF1 + 0.3 \cdot NF2 + 0.4 \cdot NF3$ La qualificació de cada nucli formatiu s'obté segons la següent ponderació: $QNF1 = 0.12 \cdot RA1 + 0.44(RA2 + RA3 + RA4) + 0.44 \cdot (RA5 + RA6)$ $QNF2 = 0.12 \cdot RA1 + 0.44(RA2 + RA3 + RA4) + 0.44 \cdot (RA5 + RA7)$ $QNF3 = 0.12 \cdot RA1 + 0.44(RA2 + RA3 + RA4) + 0.44 \cdot (RA7 + RA8 + RA9)$ El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades tal com es recull a les normes d'organització i funcionament de centre (NOFC).
--	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La no realització d'un dels projectes, suposarà suspendre el nucli formatiu (NF) corresponent i la no superació de la unitat formativa (UF). Aquesta es podrà recuperar en la convocatòria extraordinària o la que fixi la prefectura d'estudis del centre, entregant el projecte corresponent al nucli formatiu suspès.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Per aquest mòdul només es contempla la modalitat presencial. Per aquest motiu l'assistència de l'alumnat al mòdul serà obligatòria i es regeix per les normes d'organització i funcionament de centre. Només en situacions excepcionals i
---------------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	sota la supervisió de l'equip docent es pot arribar a permetre una flexibilització d'aquest aspecte.
RECURSOS	- Canó de projecció. - Vídeos i presentacions didàctics. - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre: https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100 L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/. No s'acceptaran entregues per correu electrònic No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/.</i> <i>Es seguirà una metodologia d'aprenentatge basat en projectes.</i> <i>Es convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe i resoldre dubtes.</i> <i>Es penjaran, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. En cas que les condicions epidemiològiques impedeixen cap classe d'acte presencial, es realitzarà el seguiment telemàtic.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i el calendari serà l'establert pel centre.</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat - Llibres recomanat del mòdul. - Apunts del professor
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<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>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la Aula virtual de la web del centre: https://aulavirtual.institutperemartell.cat/course/view.php?id=100</i> <i>L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla</i> <i>La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/.</i> <i>No s'acceptaran entregues per correu electrònic</i> <i>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca</i>



EEA0-SEA - Sistemes electrotècnics i automatitzats	1r
---	-----------

Formació en centres de treball

M13	UF1: Formació en centres de treball: 383 h	383h
------------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>F. Jordán</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>F. Jordán</i>
--------------------	------------------	--------------------------------	------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	L'FPCT permet assolir uns objectius d'inserció i qualificació professional dins el món laboral, al mateix temps que serveix d'orientació per a l'alumnat. - El seguiment de l'alumnat en formació en centres de treball el farà el tutor/a de - pràctiques mitjançant visites a les empreses on els alumnes efectuen les pràctiques i quedarà reflectit en l'aplicatiu Qbid. - Es pot consultar tots els aspectes normatius que regula la Formació Pràctica en Centres de Treball a la web del centre a l'apartat Escola-Empresa. - Per més informació consultar el web del centre
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP13 = QUF1 L'avaluació del mòdul de formació en centres de treball (FPCT) la farà la junta d'avaluació, tenint en compte la valoració feta per l'empresa, i prenent com a referència els objectius terminals, les activitats formatives de referència i els criteris generals d'avaluació determinats en el decret pel qual s'estableix el currículum corresponent al cicle i serà continuada durant l'estada de l'alumne/a a l'empresa. - L'equip docent, a proposta del tutor/a del cicle formatiu, determinarà l'avaluació final del mòdul de formació en centres de treball, tenint presents els informes esmentats i la informació recollida en el seguiment de les pràctiques. - La qualificació del mòdul de formació en centres de treball és "Apte" o "No apte". La qualificació ha d'anar acompanyada d'una valoració orientadora del nivell d'assoliment de les competències professionals recollides en el seguiment de les pràctiques, en els termes de "Molt bona", "Bona o Bé", "Suficient" en el cas de "Apte", i de "Passiva" o "Negativa" en el cas de "No apte", i s'hi poden afegir observacions. - Si l'alumne suspèn més del 40% de les hores totals del primer curs no podrà cursar els mòduls de projecte ni de FPCT de segon curs. Per a realitzar la FPCT l'alumne ha de complir els requisits següents: - A l'alumne/a, al moment de l'avaluació final del primer curs, no li resta pendent més del 20% de les hores dels mòduls cursats. - Les faltes d'assistència no superen el 10% de les hores programades en cap
--	---



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	dels mòduls de 1r curs. - L'alumne/a ha de haver cursat tots els Mòduls Professionals (excepte els de caire transversal) programats al primer curs del cicle. - L'alumne/a ha de haver cursat la UF2 (Prevenició de riscos laborals) del Mòdul de Formació i orientació laboral. - L'equip docent podrà determinar, de manera argumentada la NO realització de l'FPCT. Si l'alumne ha suspès entre el 20 i el 40% del total de les hores de primer curs: - Ha de cursar obligatòriament les UF's / mòduls suspesos de 1r curs. - Podrà cursar mòduls de 2n curs, si hi ha compatibilitat horària. - Tanmateix, l'alumne/a es pot donar de baixa de les UF/Mòduls de 1r curs i cursar els de 2n curs, sempre i quant no cursi el Mòdul de projecte i l'FPCT
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La decisió s'ha de prendre a la junta d'avaluació immediatament anterior a l'inici de l'FPCT - L'equip docent determinarà el moment de l'inici de l'FPCT Ha de quedar constància escrita a l'acta de la junta d'avaluació, de l'acord amb la relació de l'alumnat que no pot realitzar l'FPCT amb indicació expressa dels motius - Els criteris de referència per denegar l'accés a l'FPCT són: - Per un baix rendiment acadèmic i per actituds inadequades durant el curs o durant el cicle - Per una reiterada acumulació de faltes d'assistència - Tenir un 20% de les hores de 1r curs suspeses - Tot i així, l'alumne/a podrà realitzar l'FPCT si ho acorda l'equip docent, reunit en sessió de junta i de manera justificada. L'acord s'haurà de recollir en l'acta de la reunió.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	L'assoliment d'aquests objectius bàsics permet establir un sistema d'exempcions total o parcial de l'FPCT, per a l'alumnat que acrediti experiència laboral i/o formativa. - En el cas que l'alumnat acrediti haver assolit aquests objectius bàsics de manera parcial o total mitjançant l'experiència laboral, pot demanar l'exempció total o parcial de les pràctiques. - L'exempció sempre s'ha de considerar com una excepcionalitat, ja que les pràctiques són un mòdul essencial en la formació professional de l'alumnat. - Podeu consultar tots els aspectes normatius que regula la Formació Pràctica en Centres de Treball a la web del centre a l'apartat Escola-Empresa. - Per a més informació consultar el web del centre
RECURSOS	- Aplicatiu QBid - Acords amb les empreses - Vehicle propi per a desplaçaments als centres de treball
INFORMACIÓ ADDICIONAL	- Per més informació consultar el web del centre.



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>No procedeix</i>
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>No procedeix</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>No procedeix</i>
RECURSOS	<i>No procedeix</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>Consultar la orientadora pedagògica del centre</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>- Per més informació consultar el web del centre.</i>