

INFORMACIÓ DEL PROCEDIMENT SELECTIU CONVOCAT PER L'ORDRE 22/2020, DE 23 DE NOVEMBRE DE 2020, DE CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT, RESPECTE AL PROCEDIMENT SELECTIU D'INGRÉS LLIURE AL COS DE PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL.

FASE D'OPOSICIÓ

PRIMERA PROVA.

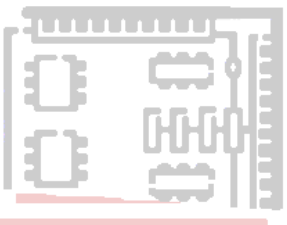
PART A: desenvolupament per escrit d'un tema escollit a l'atzar pel Tribunal entre cinc dels 70 temes de l'especialitat Instal·lacions Electrotècniques.

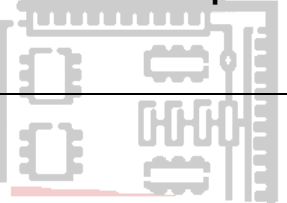
DURADA: 2 HORES.

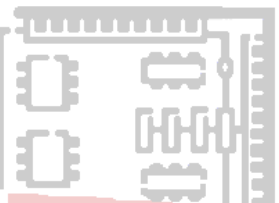
CRITERIS/INDICADORS DE VALORACIÓ	PART A
<ol style="list-style-type: none">1. Demostrar un coneixement profund del tema.2. Els continguts han d'estar actualitzats.3. Exposar els continguts de forma rigorosa, precisa i amb referències a la normativa aplicable i cites bibliogràfiques.4. Demostrar capacitat d'anàlisi, síntesi i innovació.5. S'ha de ser rigorós i els conceptes utilitzats es deuen ajustar al tema desenvolupat.	CONEIXEMENTS I DOMINI DEL TEMA
<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolupa totes les parts del tema.2. L'estructuració empleada facilita la comprensió del tema exposat i evita que l'exposició es convertisca en un conjunt d'apartats inconnexos.3. Interrelaciona els continguts, amb una estructura coherent, és equilibrat el tractament de totes les parts del tema i estableix un fil conductor que reflecteix el domini del tema.4. El plantejament seguit és original i innovador. Destaca en la seua anàlisi els aspectes significatius que suposen novetat, revelació i aportació personal.	ESTRUCTURA
<ol style="list-style-type: none">1. La redacció del tema és ordenada, neta, clara i coherent.2. El text es presenta correctament i llegible.3. Utilitza terminologia precisa i rica en la seves expressions.4. Destaca en el seu anàlisi del tema.	PRESENTACIÓ

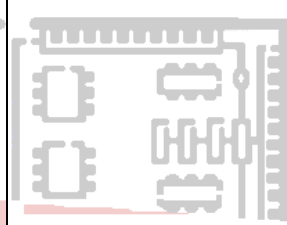
PART B: Realització de dos o més proves pràctiques, en un o dos dies i/o crides diferents, que permetrà comprovar que es té una base científica i un domini de coneixements tècnics rellevants de l'especialitat d'Instal·lacions Electrotècniques.

DURADA: TEMPS MÀXIM 3 HORES PER PROVA

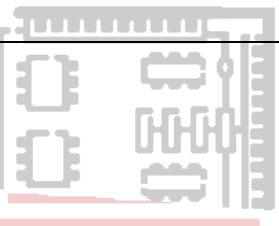
CRITERIS/INDICADORS DE VALORACIO	PART B
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar les característiques de les xarxes elèctriques de distribució i de les diferents tipus d'instal·lacions. 2. Identificar en els esquemes o plànols les parts de la instal·lació analitzant el seu funcionament. 3. Relacionar els espais i elements de la instal·lació amb el seu lloc d'ubicació d'acord als plànols. 4. Realitzar correctament els càlculs per a seleccionar els materials de la instal·lació. 5. Verificar l'adequació de les instal·lacions elèctriques a les instruccions incloses en el REBT. 6. Utilitzar les eines o ferramentes adequades per a cada instal·lació. 7. Verificar el funcionament de la instal·lació descrivint els principis de funcionament dels mecanismes i receptors, així com de les proteccions, presa de terra, enllumenat de emergència si escau, entre altres i d'acord al REBT. 8. Calcular i mesurar les magnituds elèctriques de la instal·lació. 9. Identificar correctament els distints elements que componen una instal·lació electrotècnica de baixa tensió, coneixent la seua utilitat i aplicació, així com les seues característiques tècniques i constructives. 10. Muntar adequadament els distints receptors, mecanismes i connexions d'acord a la norma. 11. Identificar les característiques de la instal·lació atenent a la seua utilització i potència, confeccionant una memòria justificativa d'aquesta. 12. Dibuixar els esquemes unifilars dels circuits de la instal·lació atenent a la normalització. 13. Realitzar el quadre general de protecció i de distribució, així com les canalitzacions adequades atenent a la seua utilització i localització i segons el REBT. 14. Identificar i dissenyar els components de les diverses parts o elements de la instal·lació segons el REBT, així com els càlculs necessaris (potència, seccions, calibre de proteccions, etc) per a dimensionar-la adequadament. 	 <p>Configuració d'instal·lacions electrotècniques en habitatges, edificis i indústries, documentant el procés segons el REBT</p>

<p>15. Verificar els símptomes d'avaries mitjançant mesures i la observació de la instal·lació, localitzar l'avaría i operar amb autonomia en la resolució d'aquesta.</p> <p>16. Verificar l'adequació de la instal·lació a les instruccions del REBT, comprovant els valors d'aïllament de la instal·lació, resistència de la presa de terra i corrent de fuga de la instal·lació, sensibilitat de dispar dels interruptors diferencials, continuïtat de circuits, etc.</p>	
<p>1. Interpretar correctament la documentació tècnica (plànols i pressupostos, entre altres).</p> <p>2. Identificar les característiques de les canalitzacions de xarxes elèctriques de distribució.</p> <p>3. Verificar la coincidència entre les dades dels plànols i la ubicació de les instal·lacions.</p> <p>4. Identificar possibles contingències i plantejar solucions.</p>	<p>Construcció, a partir dels plànols del projecte, d'instal·lacions electrotècniques</p> 
<p>1. Realitzar càlculs per a la construcció de transformadors.</p> <p>2. Fer assajos amb transformadors i calcular les seues pèrdues.</p> <p>3. Calcular i dibuixar esquemes de bobinatges de màquines elèctriques rotatives.</p> <p>4. Classificar els diferents tipus de màquines elèctriques rotatives i les seues parts constituents.</p> <p>5. Identificar avaries en les màquines elèctriques a partir dels seus símptomes.</p>	<p>Càlcul de bobinatges de màquines elèctriques</p>
<p>1. Interpretar correctament els esquemes de comandament i potència d'instal·lacions elèctriques d'ús industrial.</p> <p>2. Comprovar la idoneïtat de les proteccions.</p> <p>3. Dimensionar les proteccions.</p> <p>4. Efectuar proves i mesures i comprovar que els paràmetres de la instal·lació responen a les especificacions tècniques.</p> <p>5. Classificar avaries característiques i els seus símptomes en equips de regulació de màquines elèctriques.</p> <p>6. Verificar el correcte funcionament dels equips.</p>	<p>Posada en marxa i localització d'avaries en equips per a la regulació de màquines rotatives</p>

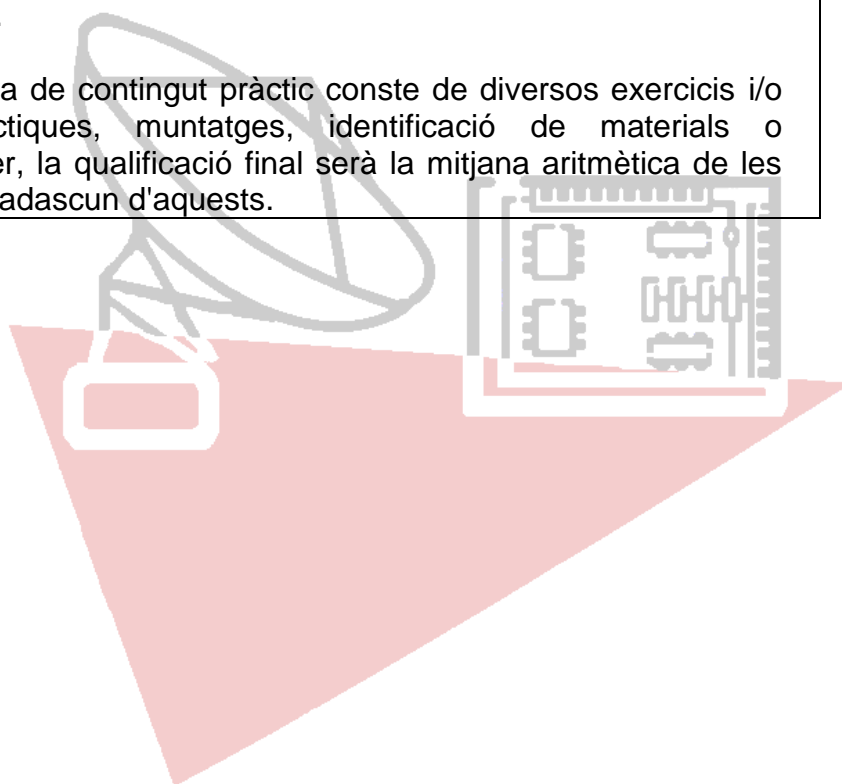
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realitzar correctament la connexió de sensors i actuadors per a les entrades i eixides, tant analògiques com digitals. 2. Adreçar correctament les dades contingudes en la memòria de l'autòmat. 3. Elaborar el GRAFCET corresponent a sistemes seqüencials. 4. Utilitzar correctament les diferents operacions lògiques en els programes creats. 5. Dissenyar correctament l'esquema de control i potència de l'automatisme amb la simbologia normalitzada. 	<p>Configuració i muntatge d'automatismes industrials programats i cablejats</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconèixer les aplicacions automàtiques en les àrees de confort, seguretat, gestió energètica i telecomunicacions. 2. Identificar les tecnologies aplicables a l'automatització d'habitatges i edificis. 3. Identificar en esquemes i plànols les interconnexions entre les diferents àrees (confort, seguretat, gestió energètica i telecomunicacions). 4. Utilitzar la simbologia normalitzada. 5. Seleccionar sensors, actuadors i receptors, entre altres, tenint en compte el seu funcionament i les seues característiques tècniques. 6. Aplicar correctament tipologies, tècniques i mitjans de comunicació. 7. Identificar els avantatges de combinar diferents tecnologies. 8. Aplicar les normes de seguretat i compatibilitat electromagnètica en el disseny. 	 <p>Configuració i muntatge d'instal·lacions domòtiques</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar aplicacions industrials on s'apliquen sistemes electropneumàtics i hidràulics. 2. Conèixer les instal·lacions de distribució de l'alimentació de sistemes automàtics de control electropneumàtic i hidràulic. 3. Reconèixer els elements de connexió necessaris electropneumàtics i hidràulics. 4. Seleccionar els elements en funció de l'aplicació requerida. 5. Dibuixar els sistemes de distribució electropneumàtica i hidràulica emprats en l'alimentació. 6. Desenvolupar la seqüència de funcionament del sistema seqüencial electropneumàtic i hidràulic. 7. Utilitzar mètodes sistemàtics per a solucionar casos d'aplicacions de circuits d'automatismes electropneumàtics i hidràulics. 8. Dibuixar croquis i esquemes de circuits de control 	<p>Configuració i muntatge de circuits pneumàtics, electropneumàtics i hidràulics</p>

seqüencials electropneumàtics i hidràulics.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar elements de captació i actuació necessaris per a comunicar els robots i/o manipuladors industrials amb el seu entorn. 2. Realitzar croquis i esquemes de sistemes robòtics i de control de moviment per bus de comunicació industrial. 3. Utilitzar simbologia normalitzada per a la representació dels dispositius. 4. Representar els elements de seguretat requerits a l'entorn d'un robot. 5. Tindre en compte les seues mesures de seguretat. 6. Planificar la trajectòria de moviment d'un robot. 7. Identificar els diferents tipus de senyals que cal processar. 8. Establir la seqüència de control amb un gràfic seqüencial o un diagrama de flux. 9. Identificar les instruccions de programació. 10. Identificar els diferents tipus de dades processades en la programació. 	<p>Configuració i programació de robots</p> 
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analitzar la normativa sobre infraestructures comunes de telecomunicacions (ICT). 2. Descriure els tipus d'instal·lacions que componen una ICT. 3. Determinar la funció i característiques dels elements i equips de cada sistema (televisió, telefonia, seguretat, entre altres). 4. Identificar les especificacions tècniques de la instal·lació. 5. Aplicar la normativa d'ICT i el REBT en la configuració de la instal·lació. 6. Calcular els paràmetres dels elements i equips de la instal·lació. 7. Realitzar els croquis i esquemes de la instal·lació amb la qualitat requerida. 8. Utilitzar la simbologia normalitzada. 9. Seleccionar els equips i materials que compleixen les especificacions funcionals, tècniques i normatives. 10. Interpretar la documentació tècnica de la instal·lació (plànols, esquemes, reglamentació, entre altres). 11. Dimensionar mastelers i torretes, entre altres. 12. Situar, fixar i calcular els elements de captació de senyals i de l'equip de capçalera. 13. Calcular els equips i elements de la instal·lació. 14. Descriure i calcular les unitats i els paràmetres dels sistemes de la instal·lació (guany de l'antena, d'amplificadors, directivitat, amplades de banda, 	<p>Configuració, càlcul i localització d'avaries d'instal·lacions d'infraestructures comunes de telecomunicació</p>



<p>atenuacions, interferències, entre altres).</p> <p>15. Realitzar les mesures i càlculs dels paràmetres significatius dels senyals en els sistemes de la instal·lació.</p> <p>16. Relacionar els paràmetres mesurats amb els característics de la instal·lació.</p> <p>17. Realitzar els càlculs dels paràmetres de funcionament.</p> <p>18. Muntar i cablejar els sistemes de la instal·lació (televisió, telefonia i comunicació interior, seguretat, entre altres).</p> <p>19. Establir connexions entre els equips i elements de la instal·lació (cable coaxial, par trenat UTP, fibra òptica, etc) correctament i segons normativa.</p> <p>20. Aplicar la normativa del RICT i del REBT en tota la instal·lació.</p>	
<p>1. Interpretar les condicions prèvies de disseny.</p> <p>2. Identificar les característiques dels elements.</p> <p>3. Calcular la producció elèctrica.</p> <p>4. Elaborar el croquis de cablejat i ubicació d'elements.</p> <p>5. Dimensionar la instal·lació.</p> <p>6. Seleccionar els equips i materials.</p> <p>7. Aplicar els criteris de qualitat i eficiència energètica.</p> <p>8. Elaborar els plànols i esquemes.</p> <p>9. Calcular i configurar instal·lacions solars fotovoltaïques aïllades.</p> <p>10. Calcular i configurar instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a xarxa.</p> <p>11. Calcular el potencial solar.</p> <p>12. Representar gràficament instal·lacions solars fotovoltaïques.</p>	 <p>Configuració i posada en funcionament d'instal·lacions solars fotovoltaïques</p>

CRITERIS/INDICADORS DE VALORACIÓ	GENERALS
<p>1. En cada prova, la persona aspirant realitzarà la justificació del treball realitzat des del punt de vista tècnic i també didàctic. La justificació didàctica podrà referir-se a la ubicació del contingut pràctic en el currículum, a la interrelació amb altres continguts, als coneixements o capacitats previs de l'alumnat per al desenvolupament de l'activitat, als recursos necessaris i als criteris i instruments d'avaluació.</p> <p>2. El tribunal valorarà el resultat de la prova, el procediment seguit, les capacitats instrumentals manifestades i les capacitats de la persona aspirant respecte a l'organització del treball, a la gestió del temps, a l'adaptació a les característiques de l'alumnat, a la resolució de problemes, a la iniciativa i a la disposició d'innovació.</p> <p>En el cas que la prova de contingut pràctic conste de diversos exercicis i/o parts, incloent pràctiques, muntatges, identificació de materials o manteniments de taller, la qualificació final serà la mitjana aritmètica de les notes obtingudes en cadascun d'aquests.</p>	



Comprovació de l'aptitud pedagògica de la persona aspirant i el seu domini de les tècniques necessàries per a l'exercici docent.

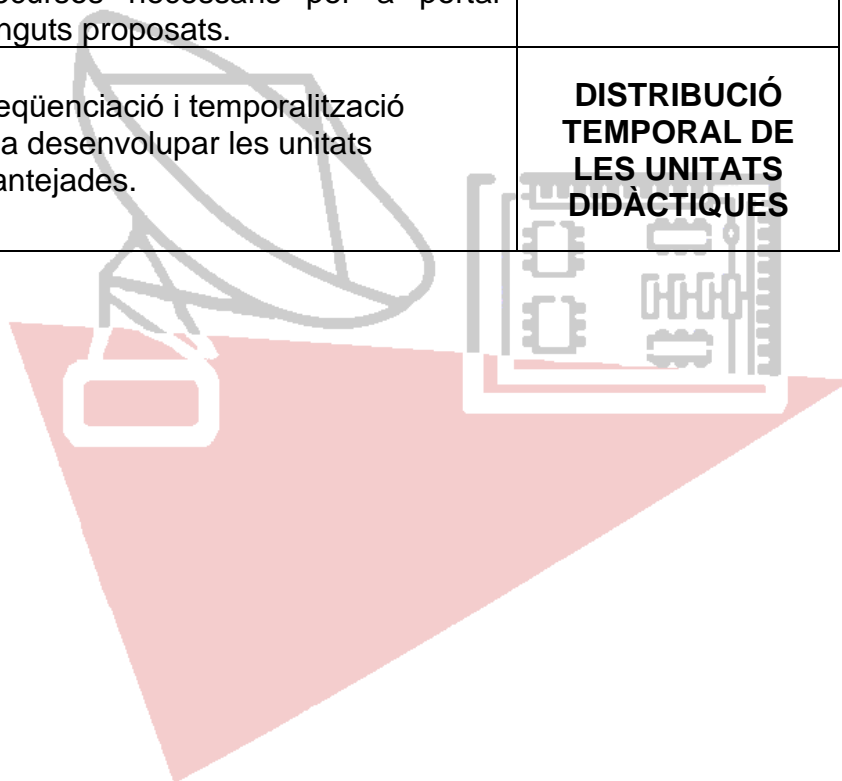
**A) PRESENTACIÓ I DEFENSA D'UNA PROGRAMACIÓ
DIDÀCTICA.**

CRITERIS/INDICADORS DE VALORACIÓ	
<ul style="list-style-type: none"> • S'ajusta a les indicacions exposades en l'Orde. • Conté, almenys, tots els apartats referits en l'Orde. • Està correctament estructurada. • Claredat, ordre i neteja. • Originalitat i individualitat. • Cites bibliogràfiques. 	PRESENTACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA
<ul style="list-style-type: none"> • S'ajusta la referència del mòdul formatiu als resultats d'aprenentatge. • Es relacionen les capacitats del mòdul amb les del cicle formatiu. • Justifica la selecció dels resultats d'aprenentatge i els resultats plantejats són avaluables. • Els resultats d'aprenentatge es relacionen amb els criteris d'avaluació. 	RESULTATS D'APRENTATGE
<ul style="list-style-type: none"> • Té en compte les competències professionals, personals i socials. • Col·laboració i treball en equip. • Treballa en igualtat de gènere. 	COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS
<ul style="list-style-type: none"> • Estan presents els continguts que el currículum estableix per al mòdul presentat. • Justifica la selecció de continguts realitzada. Aquesta selecció és realista i coherent. • Estableix una seqüenciació i una temporalització justificada dels continguts. • Els continguts s'ajusten als currículums vigents. 	CONTINGUTS



<ul style="list-style-type: none"> • La metodologia s'ajusta al que s'estableixen en els currículums vigents per a l'etapa. • Les activitats es plantegen coherents amb els objectius, i amb una dificultat gradual. • Hi ha activitats de coneixements previs, així com activitats diferents per a atendre la diversitat de necessitats, interessos i motivacions de l'alumnat. • Justifica els agrupaments dels alumnes, l'organització del temps i els espais disponibles. • Fa propostes creatives i originals, introduint les tecnologies de la informació i comunicació com a recursos metodològics. • Es plantegen activitats extraescolars i complementàries apropiades i coherents. 	<p>METODOLOGIA : ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Estan determinats els criteris generals d'avaluació (graduats i seqüenciats) i els de qualificació, amb una ponderació adequada, així com criteris generals de recuperació. • Es preveuen mecanismes per a donar informació contínua a l'alumnat. • El professorat avaluarà la seua pròpia pràctica docent. • Els criteris i instruments de qualificació s'ajusten a la programació i a l'edat de l'alumnat i són coherents amb la resta de les actuacions de la programació. • Planteja diferents instruments per a atendre la diversitat de l'alumnat. 	<p>CRITERIS D'AVALUACIÓ</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fa referència a la normativa vigent. • Adequa de manera correcta els processos d'ensenyament/aprenentatge a les diferents necessitats educatives específiques. 	<p>ATENCIÓ A L'ALUMNAT AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECÍFIQUES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Utilitza adequadament els recursos didàctics i materials curriculars. • Planteja originalitat i innovació en la utilització dels recursos per a propostes creatives i originals. 	<p>RECURSOS MATERIALS</p>

<ul style="list-style-type: none">• Es presenten i desenvolupen un mínim de 10 i un màxim de 15 unitats didàctiques degudament numerades.• Es relacionen els continguts amb els objectius, les competències i els resultats d'aprenentatge plantejats.• Es fixen les activitats d'ensenyament aprenentatge, així com les metodologies per a portar-les endavant.• S'expliciten els procediments i criteris d'avaluació de cadascun del continguts desenvolupats.• Es detallen els recursos necessaris per a portar endavant els continguts proposats.	ORGANITZACIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES
<ul style="list-style-type: none">• S'inclou una seqüenciació i temporalització adequada per a desenvolupar les unitats didàctiques plantejades.	DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES



B) PREPARACIÓ I EXPOSICIÓ D'UNA UNITAT DIDÀCTICA.

CRITERIS/INDICADORS DE VALORACIÓ	
<ul style="list-style-type: none"> Justifica i contextualitza adequadament la unitat de treball didàctica a la realitat del centre, cicle formatiu i mòdul. 	JUSTIFICACIÓ I CONTEXTUALITZACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> Relaciona correctament els resultats d'aprenentatge desenvolupats en la unitat didàctica. Els resultats d'aprenentatge plantejats en la unitat didàctica són observables i per tant avaluables, a través dels criteris d'avaluació establerts. Estableix els resultats d'aprenentatge que ha d'aconseguir l'alumnat quan finalitze la unitat didàctica. 	RESULTATS D'APRENTATGE
<ul style="list-style-type: none"> Selecciona i seqüencia adequadament els diferents tipus de continguts de mode equilibrat i d'acord amb els resultats d'aprenentatge plantejats per a la unitat didàctica. Per a crear un bon contingut caldrà presentar elements de diferents tipus, és a dir, tant conceptes i procediments com actituds. És important assenyalar també els temes transversals que es treballaran a l'aula. 	CONTINGUTS
<ul style="list-style-type: none"> Deuen estar determinats els criteris generals d'avaluació (graduats i seqüenciats) i els de qualificació, amb una ponderació adequada, així com criteris generals de recuperació. Es deuen previndre mecanismes per a donar informació contínua a l'alumnat. El professorat avaluarà la seua pròpia pràctica docent. Els criteris i instruments de qualificació s'ajustaran a la programació de la unitat didàctica i a l'edat de l'alumnat i seran coherents amb la resta de les actuacions de la unitat didàctica. S'ha de plantejar diferents instruments per a atendre a la diversitat de l'alumnat. 	CRITERIS D'AVALUACIÓ




<ul style="list-style-type: none"> El que es pretén adquirir per part de l'alumne. Per a establir-les, es poden consultar els objectius generals de l'àrea i relacionar-los amb el contingut específic de la unitat. Les competències són un element important a l'hora d'avaluar les capacitats d'un alumne. 	COMPETÈNCIES
<ul style="list-style-type: none"> Les activitats d'ensenyament-aprenentatge de la unitat didàctica permeten abordar tots els continguts seleccionats en la unitat i són coherents amb els resultats d'aprenentatge previstos. Contempla activitats adequades per a atendre la diversitat de necessitats i interessos de l'alumnat. 	ACTIVITATS D'ENSENYAMENT- APRENTATGE
<ul style="list-style-type: none"> Utilitza adequadament els recursos didàctics i materials curriculars. Planteja originalitat i innovació en la utilització dels recursos per a propostes creatives i originals. Són els elements que s'utilitzaran per a ajudar a l'alumne en l'aprenentatge. Poden ser de molts tipus: bibliogràfics, informàtics, sortides del centre, etc. 	RECURSOS DIDÀCTICS
<ul style="list-style-type: none"> Han d'estar determinats els criteris d'avaluació així com els criteris generals de recuperació. Els criteris i instruments de qualificació s'ajustaran a la programació de la unitat didàctica. Es definiran els criteris d'avaluació i el mètode a utilitzar, etc. També es poden presentar diferents maneres d'autoavaluació. 	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> Es caracteritzen per ser imprescindibles per a la atenció a la diversitat. Sobre la base de les característiques individuals de cada alumne/a es dissenyaran activitats de reforç o d'ampliació. Les activitats complementàries i extraescolars han estat programades en funció de la unitat didàctica, així com dels interessos i edats dels nostres alumnes, contemplant-les com a un aprenentatge complementari i generalitzador d'actituds. 	ACTIVITATS DE REFORÇ I AMPLIACIÓ. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

<ul style="list-style-type: none">S'ha d'incloure una seqüenciació i una temporalització adequada per a desenvolupar les unitats didàctiques plantejades.	DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES
<ul style="list-style-type: none">En aquest punt, l'opositor o l'opositora ha d'abordar des de diferents àmbits i no només a les aules, per proporcionar als i a les estudiants formació com a persones en una societat democràtica. Algunes de les qüestions han de ser abordades per tota la comunitat escolar, com ara l'educació moral i cívica i qüestions d'educació sexual.	ELEMENTS TRANSVERSALS
<ul style="list-style-type: none">El professor o la professora opositora avaluarà l'aprenentatge de l'alumnat, el procés docent i la seua pròpia pràctica docent en relació als objectius del pla d'estudis, les necessitats educatives del centre i les característiques dels i de les alumnes, que implicaran l'avaluació i revisió, si escau, del projecte curricular i dels programes docents que estan desenvolupant.L'avaluació de la pràctica docent es un procés de seguiment i avaluació com a part d'un procés de millora contínua.	AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT A TRAVÉS D'INDICADORS D'ÈXIT

LA COMISSIÓ DE SELECCIÓ

22 d'abril de 2021

El President



El Secretari

