

## Matèria: Enginyeria i Tecnologia I Curs: 1r de batxillerat

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Instruments d'avaluació	
<p>Competència 1</p> <p>Analitzar, coordinar i dissenyar projectes de recerca amb una actitud crítica i emprenedora, ideant i implementant estratègies i tècniques sostenibles i eficients de resolució de problemes, tot comunicant els resultats de manera ordenada i raonada, per crear i millorar productes i sistemes de manera continuada.</p>	<p>1.1 Investigar i dissenyar projectes tècnics que mostrin la creació i millora d'un producte o sistema, argumentant-ho mitjançant la interpretació i la referenciació d'informació.</p> <p>1.2 Participar en el desenvolupament i la coordinació de projectes de creació i innovació contínua de productes viables i socialment responsables, identificant millores i creant prototips mitjançant un procés iteratiu, amb una actitud emprenedora.</p> <p>1.3 Col·laborar en les tasques tecnològiques, mostrant una actitud proactiva i de respecte cap a les aportacions i raonaments duts a terme per tots els membres del grup, fomentant la cooperació i el benestar grupal.</p> <p>1.4 Elaborar la documentació tècnica, de manera precisa i acurada, que inclogui la informació més significativa de caràcter textual, numèrica i gràfica tot utilitzant aplicacions digitals.</p> <p>1.5 Comunicar de manera eficaç i organitzada les idees i solucions tecnològiques, emprant el suport, la terminologia i el rigor apropiats.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>

<p>Competència 2</p> <p>Comparar i seleccionar materials, aplicant criteris tècnics i sostenibles, per fabricar productes de qualitat i elaborar estudis d'impacte que aportin respostes a problemes o a situacions plantejades amb un enfocament ètic i ecosocialment responsable.</p>	<p>2.1 Determinar el cicle de vida d'un producte, planificant i aplicant mesures de control de qualitat en les diferents etapes, des del disseny fins a la comercialització, tenint en consideració estratègies de millora continuada.</p> <p>2.2 Comparar i seleccionar materials, tradicionals o de nova generació, per a la fabricació de productes de qualitat basant-se en les característiques tècniques i atenent els criteris de sostenibilitat de manera responsable i ètica.</p> <p>2.3 Fabricar models o prototips emprant les tècniques de fabricació més adients, aplicant-hi criteris tècnics i sostenibles.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>90%</p> <p>10%</p>
<p>Competència 3</p> <p>Seleccionar, utilitzar i configurar les eines digitals necessàries, aplicant coneixements interdisciplinaris, per resoldre tasques i comunicar els resultats de manera ordenada i precisa, amb l'ús acurat del llenguatge gràfic i la terminologia tècnica adequada.</p>	<p>3.1 Resoldre amb autonomia i de manera òptima tasques i funcions proposades, mitjançant l'ús i la configuració de diferents eines digitals, tot aplicant coneixements interdisciplinaris.</p> <p>3.2 Efectuar la presentació de projectes tècnics, argumentant les decisions preses, tot emprant les aplicacions digitals més adients per a cada situació.</p>	<p>Tasques</p>	<p>100%</p>

<p>Competència 4</p> <p>Construir nous coneixements i millorar les destreses tècniques, aplicant i transferint sabers d'altres disciplines amb una actitud creativa, per calcular, mesurar i resoldre problemes o aportar respostes a diferents necessitats pròpies dels àmbits de l'enginyeria.</p>	<p>4.1 Experimentar, mesurar, interpretar i resoldre problemes associats a sistemes d'instal·lacions mecàniques aplicant els fonaments de mecanismes de transmissió i transformació del moviment.</p> <p>4.2 Experimentar, mesurar, interpretar i resoldre problemes associats als sistemes mecànics de suport i d'unió fixos i mòbils.</p> <p>4.3 Experimentar, mesurar, interpretar i resoldre problemes associats a sistemes de circuits electrònics i d'instal·lacions elèctriques, tot aplicant els fonaments dels circuits de corrent continu, així com de les màquines elèctriques rotatives.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>90%</p> <p>10%</p>
<p>Competència 5</p> <p>Dissenyar, crear i avaluar sistemes tecnològics aplicant coneixements de la regulació automàtica, del control programat i de les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents, per estudiar, controlar i automatitzar tasques en sistemes tecnològics i robòtics.</p>	<p>5.1 Controlar i experimentar el funcionament de sistemes tecnològics i robòtics, utilitzant llenguatges de programació i aplicant les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents, com ara la intel·ligència artificial, la telemetria, la internet de les coses, el tractament massiu de dades (big data), etc.</p> <p>5.2 Automatitzar, programar i experimentar funcionalitats i trajectòries de robots, mitjançant la seva modelització i aplicant algorismes senzills.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>80%</p> <p>20%</p>

<p>Competència 6</p> <p>Identificar i analitzar els diferents sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria, estudiant i comparant les seves característiques, tot valorant l'ús de l'energia i l'eficiència energètica per avaluar i valorar l'ús sostenible i ecosocialment responsable que es fa de la tecnologia.</p>	<p>6.1 Analitzar i avaluar els diferents sistemes de generació i distribució d'energia elèctrica i les característiques dels mercats energètics, desenvolupant els càlculs necessaris per determinar-ne i valorar-ne l'eficiència i l'impacte ambiental, social i econòmic.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>90%</p> <p>10%</p>
--	---	-------------------------------	-----------------------

### Consideracions addicionals:

1. El trimestre queda aprovat amb una nota mitja de 5 sobre 10 com a mínim.
2. La nota trimestral és el resultat de la mitja de les proves i tasques fetes al llarg del trimestre. Es farà mitja trimestral si tots els exàmens tenen com a mínim una nota de 3,8 sobre 10.
3. Tant exàmens com tasques no poden estar a llapis.
4. Es penalitza la manca de pulcritud i ordre tant en exàmens com en tasques.
5. En els exàmens i tasques, no incloure les unitats en els resultats dona lloc a ser un resultat inacceptable.
6. Es penalitza fortament els errors en les unitats.
7. En els exàmens i tasques, les resolucions errònies per causa de resolució i amb plantejament correcte es comptabilitzen amb un 40%.

8. En els exercicis dels exàmens i tasques, no es descomptarà cap punt per errors causats en apartats anteriors.
9. Si un trimestre queda suspès, només caldrà recuperar les unitats suspeses.
10. Per superar la matèria a l'avaluació final caldrà tenir aprovades les tres avaluacions parcials o bé haver aprovat la prova de recuperació.
11. De setembre a juny, es faran dues recuperacions: una a mig curs (gener) i l'altra a finals de curs (juny). La nota resultant de la recuperació serà la vàlida invalidant així la nota del primer examen.
12. A les recuperacions, la nota màxima serà de 6 (quan a l'examen es tregui un 8 o més).
13. En cas d'absència a exàmens, l'alumne haurà de donar les explicacions al professorat, qui podrà demanar el certificat mèdic corresponent. La falta d'assistència injustificada a una prova comporta una nota resultant de 0.
14. Si un alumne acumula més d'un 20 % de faltes d'assistència perd el dret a l'avaluació contínua i s'haurà de presentar a les proves extraordinàries de final de curs.
15. A cada curs, l'alumne té dret a presentar-se a un examen per millorar la nota global. A l'examen global, per pujar nota es comptarà així: 10, puja 1 punt 9, puja 0,8 punts 8, puja 0,6 punts 7, puja 0,4 punts 6, puja 0,2 punts
16. En la convocatòria extraordinària es duran a terme les proves de recuperació de les avaluacions suspeses.
17. A batxillerat l'alumnat amb matèria pendent està matriculat al curs anterior i per tant el professorat avaluador és el mateix que imparteix la matèria a avaluar. En el cas de Tecnologia i Enginyeria l'alumnat està obligat a fer un mínim d'un examen per trimestre.

## Matèria: Enginyeria i Tecnologia II Curs: 2n de batxillerat

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Instruments d'avaluació	
<p>Competència 1</p> <p>Analitzar, coordinar i dissenyar projectes de recerca amb una actitud crítica i emprenedora, ideant i implementant estratègies i tècniques sostenibles i eficients de resolució de problemes, tot comunicant els resultats de manera ordenada i raonada, per crear i millorar productes i sistemes de manera continuada.</p>	<p>1.1 Desenvolupar projectes de recerca i innovació amb la finalitat de crear i millorar productes de manera continuada i sostenible, utilitzant models de gestió cooperatius i flexibles.</p> <p>1.2 Comunicar, argumentar i difondre de manera clara, ordenada i comprensible el projecte elaborat, presentant la documentació tècnica tot utilitzant aplicacions digitals.</p> <p>1.3 Perseverar en la consecució d'objectius en situacions d'incertesa, identificant i gestionant emocions, acceptant i aprenent de la crítica raonada i fent servir l'error com a part del procés d'aprenentatge.</p>	Exàmens	50%
		Tasques	50%

<p>Competència 2</p> <p>Comparar i seleccionar materials, aplicant criteris tècnics i sostenibles, per fabricar productes de qualitat i elaborar estudis d'impacte que aportin respostes a problemes o a situacions plantejades amb un enfocament ètic i ecosocialment responsable.</p>	<p>2.1 Analitzar i valorar la idoneïtat dels materials tècnics en la fabricació de productes sostenibles i de qualitat, tot estudiant l'estructura interna, les propietats i els tractaments de modificació i millora de les seves propietats.</p> <p>2.2 Elaborar, argumentar i difondre informes tècnics d'avaluació de l'impacte ambiental que valori les repercussions que es poden derivar de la implementació d'un projecte tècnic.</p>	Exàmens	90%
<p>Competència 3</p> <p>Seleccionar, utilitzar i configurar les eines digitals necessàries, aplicant coneixements interdisciplinaris, per resoldre tasques i comunicar els resultats de manera ordenada i precisa, amb l'ús acurat del llenguatge gràfic i la terminologia tècnica adequada.</p>	<p>3.1 Resoldre els problemes associats a les diferents fases del desenvolupament i de la gestió d'un projecte tècnic (disseny, simulació, muntatge i presentació), utilitzant les eines i les aplicacions digitals adients.</p>	Tasques	100 %





<p>Competència 5</p> <p>Dissenyar, crear i avaluar sistemes tecnològics aplicant coneixements de la regulació automàtica, del control programat i de les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents, per estudiar, controlar i automatitzar tasques en sistemes tecnològics i robòtics.</p>	<p>5.1 Interpretar, simular i experimentar el funcionament dels processos tecnològics basats en sistemes automàtics de llaç obert i llaç tancat, aplicant tècniques de simplificació i analitzant-ne l'estabilitat.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>80%</p> <p>20%</p>
<p>Competència 6</p> <p>Identificar i analitzar els diferents sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria, estudiant i comparant les seves característiques, tot valorant l'ús de l'energia i l'eficiència energètica per avaluar i valorar l'ús sostenible i ecosocialment responsable que es fa de la tecnologia.</p>	<p>6.1 Analitzar les diferents instal·lacions d'un habitatge des del punt de vista de l'eficiència energètica, cercant aquelles opcions més compromeses amb la sostenibilitat i aplicant solucions basades en baixos requeriments energètics i energies renovables.</p>	<p>Exàmens</p> <p>Tasques</p>	<p>90%</p> <p>10%</p>

### **Consideracions addicionals:**

18. El trimestre queda aprovat amb una nota mitja de 5 sobre 10 com a mínim.
19. La nota trimestral és el resultat de la mitja de les proves i tasques fetes al llarg del trimestre. Es farà mitja trimestral si tots els exàmens tenen com a mínim una nota de 3,8 sobre 10.
20. Tant exàmens com tasques no poden estar a llapis.
21. Es penalitza la manca de pulcritud i ordre tant en exàmens com en tasques.
22. En els exàmens i tasques, no incloure les unitats en els resultats dona lloc a ser un resultat inacceptable.
23. Es penalitza fortament els errors en les unitats.
24. En els exàmens i tasques, les resolucions errònies per causa de resolució i amb plantejament correcte es comptabilitzen amb un 40%.
25. En els exercicis dels exàmens i tasques, no es descomptarà cap punt per errors causats en apartats anteriors.
26. Si un trimestre queda suspès, només caldrà recuperar les unitats suspeses.
27. Per superar la matèria a l'avaluació final caldrà tenir aprovades les tres avaluacions parcials o bé haver aprovat la prova de recuperació.
28. De setembre a juny, es faran dues recuperacions: una a mig curs (gener) i l'altra a finals de curs (juny). La nota resultant de la recuperació serà la vàlida invalidant així la nota del primer examen.
29. A les recuperacions, la nota màxima serà de 6 (quan a l'examen es tregui un 8 o més).
30. En cas d'absència a exàmens, l'alumne haurà de donar les explicacions al professorat, qui podrà demanar el certificat mèdic corresponent. La falta d'assistència injustificada a una prova comporta una nota resultant de 0.
31. Si un alumne acumula més d'un 20 % de faltes d'assistència perd el dret a l'avaluació contínua i s'haurà de presentar a les proves extraordinàries de final de curs.
32. A cada curs, l'alumne té dret a presentar-se a un examen per millorar la nota global. A l'examen global, per pujar nota es comptarà així: 10, puja 1 punt 9, puja 0,8 punts 8, puja 0,6 punts 7, puja 0,4 punts 6, puja 0,2 punts
33. En la convocatòria extraordinària es duran a terme les proves de recuperació de les avaluacions suspeses.
34. A batxillerat l'alumnat amb matèria pendent està matriculat al curs anterior i per tant el professorat avaluador és el mateix que imparteix la matèria a avaluar. En el cas de Tecnologia i Enginyeria l'alumnat està obligat a fer un mínim d'un examen per trimestre.