

PROGRAMACIÓ DEP. DE TECNOLOGIA CURS 2020 - 21

MATÈRIA: TECNOLOGIA INDUSTRIAL II NIVELL: BATXILLERAT

Aquest document ha d'anar acompanyat de l'annex on hi apareguin les orientacions metodològiques, contribució de la matèria al desenvolupament de les competències, objectius específics, continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable del currículum d'ESO i/o Batxillerat.

Accés a l'annex editable en Word del currículum de cada matèria: [Decret 34/2015, de 15 de maig \(ESO\)](#), [Decret 35/2015, de 15 de maig \(Batxillerat\)](#). És a dir, heu d'emplenar aquest document de programació i hi heu d'adjuntar el document del currículum de la matèria corresponent, editat així com es demana als apartats 2.1, 2.3 i 4.

Professorat que imparteix el nivell	
Nom i llinatges	Grup
Antoni Mir Mascaró	A-B

1.- Continguts (conjunt de coneixements, habilitats, destreses i actituds que contribueixen a l'assoliment dels objectius de cada ensenyament i etapa educativa i a l'adquisició de competències)

1.1.- Distribució i seqüenciació dels continguts

Distribució dels continguts durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<p>UD o Bloc 1. Materials</p> <p>Aplicacions dels materials segons les seves característiques.</p> <p>Modificació de les propietats dels materials.</p> <p>Recerca per internet de materials no convencionals.</p> <p>UD o Bloc 2. principis de màquines.</p> <p>Programari de disseny assistit per ordinador (CAD) per dibuixar màquines.</p> <p>Funcionament i característiques de màquines mitjançant plànols.</p> <p>Parts i funcionament de motors tèrmics i elèctrics. Càlcul de rendiments.</p> <p>Construcció de circuits elèctrics o pneumàtics senzills a partir de plànols.</p>	<p>UD o Bloc 3. Sistemes automàtics.</p> <p>Elements de comandament, control i potència d'un sistema.</p> <p>Diferenciació entre control de llaç obert o tancat.</p> <p>Disseny i representació de sistemes de control per a una aplicació en concreta.</p> <p>Anàlisi del funcionament de sistemes automàtics mitjançant simuladors.</p> <p>Interpretació dels senyals d'entrada i sortida de cada bloc de l'esquema d'un sistema automàtic.</p> <p>Disseny de sistemes de control per a aplicacions concretes amb blocs genèrics.</p> <p>Funcions de cada bloc.</p>	<p>UD o Bloc 5. Control i programació de sistemes de control.</p> <p>Ànlisi i construcció de cronogrames de circuits seqüencials.</p> <p>Disseny de circuits seqüencials senzills. Anàlisi de respostes.</p> <p>Tipus de microprocessadors i els seus principals elements.</p>

<p>Representació gràfica de la composició d'una màquina o circuit.</p>	<p>UD o Bloc 4. Circuits i sistemes lògics.</p> <p>Disseny de circuits combinacionals amb portes lògiques. Taules de veritat i funcions lògiques. Simplificació i implementació de funcions lògiques.</p> <p>Distinció entre circuits combinacionals i seqüencials.</p> <p>Funcionament de sistemes lògics seqüencials senzills a partir de les seves taules de veritat i cronogrames.</p>	
--	---	--

1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<p>UD o Bloc 1. Materials</p> <p>Disseny una proposta d'un nou producte prenent com a base una idea donada i explica l'objectiu de cada una de les etapes significatives necessàries per llançar el producte al mercat.</p> <p><i>Elabora l'esquema d'un possible model d'excel·lència i raona la importància de cada un dels agents implicats.</i></p> <p>UD o Bloc 2. principis de màquines.</p> <p><i>Estableix la relació que hi ha entre l'estructura interna dels materials i les seves propietats.</i></p> <p>Explica com es poden modificar les propietats dels materials tenint en compte la seva estructura interna.</p>	<p>UD o Bloc 3. Sistemes automàtics.</p> <p>Describeix la funció dels blocs que constitueixen una màquina donada, explicant de forma clara i amb el vocabulari adequat la seva contribució al conjunt.</p> <p><i>Verifica l'evolució dels senyals en circuits electricoelectrònics, pneumàtics o hidràulics i en dibuixa les formes i els valors en els punts característics.</i></p> <p>UD o Bloc 4. Circuits i sistemes lògics.</p> <p>Explica les principals tècniques emprades en el procés de fabricació d'un producte donat.</p> <p><i>Coneix l'impacte mediambiental que poden produir les tècniques emprades.</i></p>	<p>UD o Bloc 5. Control i programació de sistemes de control.</p> <p>Describeix les diferents formes de produir energia i les relaciona amb el cost de producció, l'impacte ambiental que produeixen i la sostenibilitat.</p> <p><i>Explica els avantatges que suposa des del punt de vista del consum que un edifici tengui un certificat energètic.</i></p>

2. Criteris i instruments d'avaluació. Estàndards d'aprenentatge BÀSICS.

2.1.- Criteris d'avaluació (descriuen el que es vol valorar i que l'alumnat ha d'assolir, tant en coneixements com en competències). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els criteris d'avaluació del currículum que es consideren **BÀSICS** en qualsevol escenari.

2.2.- Instruments d'avaluació (Elaboració de projectes, experiments, demostracions, treballs escrits, recerques, debats, observació dins l'aula, observació directa de l'aplicació dels coneixements,, valoració del treball fet, autoavaluació, rúbrica d'avaluació, examen oral, valoració del quadern, portfoli, etc.):

Instruments d'avaluació PRESENCIALITAT	
Elaboració de projectes, pràctiques, examens orals i observació dins l'aula	
Observació directa de l'aplicació de coneixements i valoració del treball fet, demostracions, autoavaluació, debats, presentacions.	
Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT	
Treballs escrits, treballs de recerca, presentacions, examens orals, demostracions	
Valoració del treball fet, experiments i pràctiques, observació directa de l'aplicació del coneixements, debats.	
Instruments d'avaluació CLASSES A DISTÀNCIA	
Treballs escrits, recerques, valoració del treball fet, presentacions, simulacions.	

2.3.- Estàndards d'aprenentatge BÀSICS en qualsevol escenari. (els e. d'ap. concreten el que l'alumne ha de saber, comprendre i saber fer a cada assignatura; han de ser observables, mesurables i avaluable i han de permetre graduar el rendiment o l'assoliment atès). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els estàndards d'avaluació del currículum que es consideren **BÀSICS** en qualsevol escenari.

3.- Criteris i instruments de qualificació, promoció i recuperació. (condicions i mecanismes de qualificació i superació d'una matèria, i de la seva recuperació)

3.1.-

Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, exercicis teòrics...	40.00%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	50.00%
Actitud	10.00%
Correcció lingüística	-10.00%
Criteris i instruments de qualificació SEMIPRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, exercicis teòrics...	40.00%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	50.00%
Actitud	10.00%
Correcció lingüística	-10.00%

Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, exercicis teòrics...	30.00%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	60.00%
Actitud	10.00%
Correcció lingüística	-10.00%

3.2.-

Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT	
<p>La nota final s'obté fent la mitja de les notes corresponents a cada període d'avaluació, sempre i quan totes les notes siguin iguals o superiors a 3.</p> <p>A criteri del professor, aquells alumnes que no superin els objectius mínims de cada bloc, tendran que realitzar un treball i/o examen de recuperació, el qual inclourà tots els aspectes tractats en aquets bloc a avaluar.</p> <p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre</p> <p>Examen 50%.</p> <p>Pràctiques i tasques 30%.</p> <p>Treballs de recuperació 20%.</p>	

Criteris i instruments de promoció SEMIPRESENCIALITAT	
<p>La nota final s'obté fent la mitja de les notes corresponents a cada període d'avaluació, sempre i quan totes les notes siguin iguals o superiors a 3.</p> <p>A criteri del professor, aquells alumnes que no superin els objectius mínims de cada bloc, tendran que realitzar un treball i/o examen de recuperació, el qual inclourà tots els aspectes tractats en aquest bloc a avaluar.</p> <p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre</p> <p>Examen 50%.</p> <p>Pràctiques i tasques 30%.</p> <p>Treballs de recuperació 20%.</p>	

Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA	
<p>La nota final s'obté fent la mitja de les notes corresponents a cada període d'avaluació, sempre i quan totes les notes siguin iguals o superiors a 3.</p> <p>A criteri del professor, aquells alumnes que no superin els objectius mínims de cada bloc, tendran que realitzar un treball i/o examen de recuperació, el qual inclourà tots els aspectes tractats en aquest bloc a avaluar.</p> <p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre</p> <p>Examen 50%.</p> <p>Pràctiques i tasques 30%.</p> <p>Treballs de recuperació 20%.</p>	

3.3.-

Criteris i instruments de recuperació PRESENCIALITAT	
Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	3
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre	
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques.	
Exàmens de pendents: per avaluacions o setembre	
Criteris i instruments de recuperació SEMIPRESENCIALITAT	
Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	3
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre	
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques.	
Exàmens de pendents: per avaluacions o setembre	
Criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA	
Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	3
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre	
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques	
Exàmens de pendents: per avaluacions o setembre	

4.- Objectius prioritaris. (Document annex: Es ressalten en **blau** els objectius del currículum que es prioritzen, per la seva aportació al desenvolupament de les competències aprendre a aprendre, digital i lingüística)

5.- Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau. (Veure document annex).

6.- Materials i recursos didàctics.

Materials i recursos didàctics
Nivell

Llibre de text	No
Altres recursos	Classroom, material elaborat pel professor, pràctiques en l'aula taller, blocs, pàgina web...

7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.

Activitats complementàries i extraescolars		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació

8.- Metodologia

La metodologia escollida es basarà en els següents principis:

- Serà adequada per afavorir **l'aprenentatge per competències**, és a dir, treballar els continguts per tal d'assolir els objectius de matèria i etapa i adquirir gradualment les competències clau.
- Tenir en compte la **diversitat d'alumnes**
- Partir dels **coneixements previs** dels alumnes
- Donar major importància al **procés** que al resultat
- **Aprenentatge significatiu**. L'alumnat relacionarà els nous aprenentatges amb els que ja coneix
- **Aprenentatge funcional**. Els continguts s'han de relacionar amb situacions i exemples reals.
- Ús de les **noves tecnologies**. Utilitzant la plataforma de **Classroom** (per organitzar i gestionar les classes presencials i a distància). El número d'alumnes és reduït, això farà que les classes siguin majoritàriament pràctiques. En cas necessari es realitzarien videoconferències amb el Meet.
- **Suport positiu**. El tracte dels alumnes per part del docent serà sempre d'estima i respecte i aquest promourà una actitud que premii les conductes positives.
- **Treball en equip**. Dinàmiques que fomentin el treball cooperatiu aportant motivació als alumnes

Les estratègies didàctiques a utilitzar, a més de les tradicionals (lectures compartides i individuals, explicacions teòriques, exercicis de consolidació dels continguts) seran les següents:

- **Estratègia d'aprenentatge basada en projectes**: Es tracta d'un aprenentatge significatiu i funcional, on els alumnes, han de ser capaços d'aplicar situacions reals allò que han après. Amb aquesta estratègia es treballen totes les competències claus.
- **Estratègia d'aprenentatge basada en la resolució de problemes**: se centra en la investigació i reflexió que segueix l'alumnat per arribar a una solució davant una situació o problema plantejat. Els alumnes treballen, preferentment de manera col·laborativa, compartint la possibilitat de practicar i desenvolupar habilitats, i sobretot un camí per assolir la competència aprendre a aprendre.

- **Estratègia d'aprenentatge basada en el treball cooperatiu:** Els estudiants treballen els continguts en equip i realitzaran activitats de manera cooperativa, El procés d'aprenentatge es converteix en un intercanvi d'informació continu, on l'aportació de tots els membres és clau per assolir l'objectiu.

En qualsevol dels tres escenaris en què ens trobem (**presencial, semipresencial o a distància**) podem treballar aquestes estratègies didàctiques. Modificarem suficientment les activitats i projectes, per a complir en totes les ocasions les normes de salut exigides per la COVID-19.