

<b>Matèria: Tecnologia Industrial II</b>	<b>Nivell: 2n Batxillerat</b>	<b>Trimestre: Anual</b>
<b>Departament: Tecnoartístic</b>	<b>Observacions:</b>	
<b>OBJECTIUS</b>		
<p>Fer càlculs senzills de forces, d'energia, de treball, de potència i de rendiment aplicats a elements en translació i en rotació.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar velocitats angulars i parells motors en màquines rotatives a partir de la potència desenvolupada.</li> <li>- Determinar pressions, volums i temperatures aplicant les lleis dels gasos perfectes.</li> <li>- Aplicar el primer principi de la termodinàmica en sistemes senzills.</li> <li>- Determinar el treball produït en transformacions isotèrmiques, isobàriques i adiabàtiques. Interpretar diagrames P-V de les diferents transformacions</li> <li>- Descriure l'evolució, el funcionament i els elements constitutius de les màquines tèrmiques més usals.</li> <li>- Analitzar les màquines tèrmiques a partir del segon principi de la termodinàmica.</li> <li>- Assimilar els processos termodinàmics als cicles de funcionament de les màquines tèrmiques: cicle de Carnot, cicle de Clausius- Rankine i cicle d'Otto.</li> <li>- Descriure el funcionament i les parts més importants de les màquines frigorífiques i la bomba d'escalfor.</li> <li>- Interpretar la documentació comercial i tècnica referides a les màquines tèrmiques</li> <li>- Descriure la funció i identificar els elements bàsics d'un circuit oleohidràulic.</li> <li>- Fer i interpretar esquemes de circuits oleohidràulics senzills utilitzant la simbologia normalitzada.</li> <li>- Dissenyar i simular circuits oleohidràulics senzills a partir d'una prescripció o de condicions determinades.</li> <li>- Descriure les aplicacions principals dels circuits oleohidràulics.</li> <li>- Valorar l'impacte de la tecnologia i, en especial, de les noves tecnologies en els processos d'automatització industrial</li> <li>- Muntar, experimentar i simular circuits electropneumàtics a partir d'esquemes d'aplicacions característiques bàsiques, amb autonomia i seguretat.</li> <li>- Analitzar la composició d'una màquina o sistema automàtic d'ús comú i identificar-ne els elements de comandament, control i potència. Explicar la funció que correspon cadascun.</li> <li>- Experimentar el funcionament de circuits característics de control per mitjà de programes de simulació o simuladors.</li> <li>- Aplicar els recursos gràfics i tècnics apropiats a la descripció de la composició i funcionament d'una màquina, circuit o sistema tecnològic concret. Calcular les magnituds bàsiques i expressar-les de manera adequada.</li> <li>- Emprar el sistema binari per a la representació d'informació, amb els diferents codis de numeració, i saber-ne realitzar la conversió entre ells.</li> <li>- Fer les operacions aritmètiques elementals en el sistema binari.</li> <li>- Identificar portes lògiques bàsiques i relacionar-les amb les funcions que efectuen.</li> <li>- Aplicar les lleis bàsiques de l'àlgebra de Boole per obtenir les funcions dels circuits digitals i realitzar-ne la seva simplificació.</li> <li>- Emprar la simbologia adient per representar esquemes lògics.</li> <li>- Sintetitzar circuits lògics digitals a partir de la taula de la veritat o de l'expressió booleana.</li> <li>- Descriure i aplicar els circuits digitals combinacionals bàsics.</li> <li>- Descriure i aplicar els circuits digitals seqüencials bàsics</li> <li>- Identificar i descriure els camps magnètics i les característiques que els defineixen: intensitat, inducció i flux magnètic.</li> <li>- Descriure el fenomen de la inducció electromagnètica.</li> <li>- Resoldre problemes de circuits magnètics elementals.</li> <li>- Definir i relacionar els valors fonamentals dels CA monofàsics i trifàsics.</li> <li>- Descriure el comportament dels elements passius (resistències, bobines i condensadors) en el CA.</li> <li>- Resoldre problemes de circuits elèctrics de CA monofàsics i trifàsics</li> <li>- Identificar i classificar els diferents tipus de màquines elèctriques.</li> <li>- Descriure les parts i el funcionament de les màquines elèctriques d'ús industrial més freqüents.</li> <li>- Calcular els paràmetres bàsics de les màquines elèctriques: potències, tensions d'ús, FEM, FCEM, intensitats, factors de potència, rendiments, parells...</li> <li>- Descriure i interpretar diagrames de parell- potència i documentació tècnica en general referida a màquines elèctriques.</li> </ul>		



## PROGRAMACIÓ DE CENTRE

- Descriure l'evolució i la importància de les màquines elèctriques
  - Valorar les aportacions de la tecnologia de control a l'entorn industrial i a l'entorn domèstic, tot avaluant el seu impacte social i laboral.
  - Identificar els elements que intervenen en un sistema de control i descriure'n la seva funció individual.
  - Diferenciar els sistemes de control i la tècnica emprada en la seva fabricació.
  - Identificar els diferents tipus de control, tot avaluant les característiques de cada un d'ells i l'adequació a una aplicació concreta.
  - Descriure la funció i aplicació dels automats programables industrials.
  - Dissenyar i simular aplicacions senzilles per a automats programables emprant els diagrames de GRAFCET i realitzar la programació amb algun dels llenguatges propis d'aquests controlador
  - Descriure el concepte de mesura i les aplicacions que té.
  - Identificar i utilitzar correctament els instruments principals de mesura i descriure'n les aplicacions.
  - Descriure el concepte d'apreciació i demostrar l'apreciació d'un instrument de mesura dimensional.
  - Valorar la necessitat de normalitzar tots els productes.
  - Resoldre problemes de toleràncies i fer operacions amb toleràncies.
  - Descriure i classificar els diferents processos de conformació de metalls.
  - Identificar les màquines i els aparells necessaris en un procés de conformació determinat.
  - Indicar el procés de conformació necessari per fabricar una peça determinada.
  - Descriure els paràmetres i les màquines més importants en el procés de conformació per arrencament de ferritja: serres, trepadores, torns, freses, etc.
  - Descriure els avantatges i les aplicacions de la mecanització amb CNC.
  - Fer i/o executar un programa de mecanització senzill d'una peça amb el torn de CNC.
  - Descriure i classificar els procediments de soldadura més importants, les propietats que tenen i les aplicacions més importants
  - Descriure els objectius i processos més importants de la indústria química.
  - Descriure les operacions i màquines més importants dels processos tèxtils de filatura i tissatge.
  - Valorar la necessitat de tractar els residus industrials i en especial la depuració de l'aigua
- Descriure els sistemes d'organització industrial principals i quins en són els elements més importants.
- Valorar i analitzar críticament els sistemes de producció actuals i quina incidència tenen en el desenvolupament econòmic i social.
  - Valorar la necessitat del control de qualitat i els sistemes més adients per dur-lo a terme.
  - Descriure i valorar el paper de la informàtica i els sistemes automàtics en els sistemes de disseny i fabricació de productes i aparells.
  - Descriure i valorar el control de qualitat en la fabricació de béns i productes.
  - Valorar la necessitat d'establir plans de prevenció que garanteix la seguretat i la higiene en el treball.

## CONTINGUTS

- 1.1 Dinàmica de màquines
  - Treball, energia i potència de cossos de translació.
  - Treball, energia i potència de cossos en rotació.
- 1.2 Principis bàsics de termodinàmica
  - Escales de temperatura
  - Canvis de fase i calor latent
  - Lleis dels gasos perfectes
- 1.3 Primer principi de la termodinàmica
  - Treball fet per un gas. Diagrames P/V
  - Relacions entre massa, mol, nombre d'àtoms, molècules i ions d'una espècie química. Càlculs relacionats.
  - Relacions i càlculs de les variables que intervenen en l'equació general dels gasos ideals.
- 2.1 Màquines tèrmiques i segon principi de la termodinàmica
  - Eficiència tèrmica
  - La màquina de Carnot
  - L'entropia
- 2.2 Màquines tèrmiques generadores d'energia mecànica
  - Màquines de combustió externa
  - Màquines tèrmiques d'encesa provocada
  - Màquines de combustió interna rotatives
- 2.3 Màquines tèrmiques consumidores d'energia mecànica
  - La màquina frigorífica o el refrigerador
  - La bomba d'escalfor
- 3.1 Oleohidràulica
  - Avantatges i inconvenients de l'oleohidràulica respecte de la pneumàtica.
  - Hidropneumàtica
  - Característiques dels líquids hidràulics
  - Principis bàsics de l'oleohidràulica
- 3.2 El circuit oleohidràulic
  - La unitat oleohidràulica
- 3.3 Elements de potència: bombes
  - Bombes rotatives d'engranatges externs
  - Bombes rotatives de paletes
  - Bombes rotatives de pistons
- 3.4 Elements de regulació i control
  - Vàlvules distribuïdores o direccionals
  - Vàlvules reguladores de cabal
  - Vàlvules reguladores de pressió
  - Servovàlvules i vàlvules proporcionals
- 3.5 Elements de treball: cilindres i motors
  - Cilindres
  - Motors hidràulics i oleohidràulics
- 3.6 Disseny de circuits oleohidràulics
  - Simbologia hidràulica
  - Programari específic. Simuladors
- 7.1 Sistemes analògics i digitals

### 7.2 Sistemes de numeració

- El sistema decimal
- El sistema binari
- Conversió del sistema binari al decimal
- Conversió del sistema decimal al binari
- Operacions aritmètiques amb nombres binaris
- Multiplicació i divisió binària
- Codi BCD

### 7.3 Principis de l'àlgebra de Boole

- Funcions i portes lògiques
- Esquemes de circuits lògics
- Obtenció de taules de la veritat
- Propietats bàsiques de l'àlgebra de Boole
- Obtenció de funcions a partir de la taula de la veritat

- Simplificació de funcions

### 7.4 Circuits digitals combinacionals

- Circuits de comunicació
- Circuits aritmètics

### 7.5 Circuits digitals seqüencials

- Biestables

### 4.1 El camp magnètic: pols, línies de força, flux i inducció

- Magnetisme i electromagnetisme
- Camp magnètic
- Camp magnètic creat per un corrent elèctric
- Intensitat o excitació del camp magnètic (H)
- Circuits magnètics

### 4.2 Inducció electromagnètica. FEM induïda.

- Autoinducció
- FEM induïda
- Autoinducció

### 4.3 Acció d'un camp magnètic sobre un conductor recorregut per un corrent elèctric

### 4.4 El corrent altern. Valors fonamentals

- Representació gràfica d'un senyal altern Sinusoïdal

### 4.5 Els elements passius lineals en CA:

R, L, C

- Potència desenvolupada en CA

### 4.6 Circuits de corrent altern: RL, RC i RLC

- Circuit en sèrie RL
- Circuit en sèrie RC
- Circuit en sèrie RLC
- Circuit en paral·lel RLC

- 4.7 Corrent altern trifàsic: connexions en estrella i triangle. Connexió de receptors
  - Connexió en estrella
  - Connexió en triangle
  - La càrrega en un sistema trifàsic
  - La potència en un sistema trifàsic
- 5.1 Què són les màquines elèctriques?
  - Pèrdues d'energia a les màquines elèctriques
  - Potència i règim de funcionament
- 5.2 Generadors elèctrics
  - Principi de funcionament
  - Dinamos
  - Alternadors
- 5.3 Motors elèctrics
  - Motors de corrent continu (CC)
  - Motors de corrent altern (CA)
  - Motors de corrent altern monofàsics
- Motor universal
  - Motors pas a pas
- 5.4 Transformadors
  - Constitució del transformador
  - Principi de funcionament
  - El transformador ideal
  - El transformador real
- 8.1 Introducció a la tecnologia de control
  - Sistemes de control automàtic
  - Tecnologies cablejades i programables
  - Els senyals en els sistemes de control
- 8.2 Sistemes de control de llaç obert i llaç tancat
  - Sistemes de control de llaç obert
  - Sistemes de control de llaç tancat
  - La funció de transferència
- 8.3 Components dels sistemes de control
  - Elements del control de llaç obert
  - Elements del control de llaç tancat
- 8.4 Controladors
  - Control proporcional (P)
  - Control integral (I)
  - Control derivatiu (D)
  - Control proporcional-integral-derivatiu (PID)
  - Control tot o res
  - Classificació de transductors
- 8.6 Generadors de consigna, comparadors i
- 8.8 L'autòmat programable o PLC

- Avantatges i inconvenients del PLC
- Estructura dels automats programables
- 8.9 Programació d'automats
- Diagrama de contactes i GRAFCET
- 9.1 Mesures i unitats
- Sistemes d'unitats
- 9.2 Exactitud, precisió i apreciació. Errors
- Precisió i apreciació
- Quantificació d'errors: error absolut i error relatiu
- 9.3 Instruments de mesura
- 9.4 Instruments de mesurar longituds
- Cintes, metres i regles d'acer
- Peu de rei o calibre
- Micròmetre o pàlmer
- 9.5 Instruments de comparació i verificació
- Galgues
- Bloc patró
- Comparadors
- Calibres passa - no passa
- 9.6 Instruments de mesura angulars
- Goniòmetre
- 9.7 Normalització
- La normalització i la certificació
- Normes i sistemes de normes
- Normes ISO de qualitat
- 9.8 Toleràncies i ajustatges
- Toleràncies
- Ajustatges
- 9.9 Sistema ISO de toleràncies dimensionals
- Qualitat de la tolerància
- Posició de la tolerància
- 9.10 Sistema ISO ajustatges
- Sistema forat-base
- Sistema eix-base
- Operacions amb toleràncies
- 10.1 Els sistemes de fabricació i la indústria metal·lúrgica
- 10.2 Conformació amb motlle
- Conformació per fosa
- 10.3 Conformació per deformació plàstica
- El laminatge
- La forja
- L'embotició

- El cisallament
- El plegatge
- 10.4 Conformació amb arrencament de ferritja
- Les serres
- El trepant
- El torn
- La fresadora
- 10.5 Conformació amb arrencament de partícules
- La rectificadora
- Màquines d'electroerosió
- 10.6 El CNC (Computer numerical controller)
- Principi de funcionament
- Introducció a la programació
- Avantatges del CNC
- 10.7 La soldadura. Soldadura tova i per fusió amb gas
- Unions soldades i tipus de soldadura
- Soldadura tova
- Soldadura per fusió amb gas. Soldadura oxiacetilènica
- Soldadura forta o groga
- 10.8 Soldadures elèctriques per arc i per pressió
- Soldadura per arc manual
- Soldadura TIG (Tungsten inert gas)
- Soldadura MIG (Metal inert gas)
- Soldadura per pressió i resistència elèctrica
- CTS. L'arqueologia industrial
- 11.1 La indústria química
- 11.2 Operacions bàsiques a la indústria química
- Preparació de les substàncies reactives
- Separació de les substàncies
- La reacció de substàncies
- Envasament de productes
- 11.3 La indústria tèxtil
- Les matèries primeres
- La filatura
- El tissatge
- 11.4 Els residus industrials
- Tipus de residus industrials
- 12.1 L'organització industrial
- 12.2 Estudi i disseny del producte
- De les idees al disseny
- 12.3 Elaboració i planificació dels

sistemes de fabricació  
 - Sistemes, organització i gestió de la producció  
 Costos de producció  
 - Gestió d'estocs  
 - El control de qualitat  
 12.4 La informàtica aplicada als sistemes de producció  
 12.5 Seguretat i higiene en el treball

### COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Les competències específiques de la matèria de tecnologia industrial II estan estretament vinculades a les competències generals del batxillerat i contribueixen eficaçment al seu desenvolupament.

Com a competències específiques més significatives podem establir les següents: e competència tecnològica, competència en experimentació i competència en modelització i simulació. La competència tecnològica implica tenir una sòlida cultura tecnològica de base, adquirir coneixements sobre objectes, eines, instruments, processos, sistemes i entorns tecnològics, i assolir, essencialment, les capacitats següents: abordar i resoldre problemes tecnològics senzills característics amb creativitat i autonomia, analitzar objectes i sistemes tècnics des de diferents punts de vista per conèixer els elements que els formen i la funció que desenvolupen dins el conjunt, utilitzar amb precisió terminologia, simbologia, mètodes de representació gràfica i instruments de processos i sistemes tècnics, analitzar i valorar críticament l'impacte social, ètic, humà, econòmic i mediambiental del desenvolupament tecnològic i, finalment, actuar amb autonomia, confiança i seguretat en la inspecció i la intervenció en màquines, sistemes i processos tecnològics. A més, en un entorn cada cop més tecnològic, aquesta competència també implica interaccionar directament i força amb les TIC: dominar-ne els conceptes necessaris per emprar-les eficaçment, usar-les en la resolució de problemes i en la realització d'activitats tecnològiques, i fer servir l'ordinador i altres tipus d'aparells computadors per recollir dades, mesurar magnituds, simular circuits i realitzar el control i l'automatització de processos i sistemes tècnics. La competència en experimentació està vinculada a competències de caràcter instrumental, sistemàtic i metodològic i implica adquirir capacitats per projectar, planificar i construir objectes, circuits, instal·lacions i sistemes tècnics, aplicant les tècniques específiques que li són pròpies i manipulant amb destresa els materials, les eines i les màquines necessaris. També suposa desenvolupar habilitats per efectuar correctament mesures i realitzar proves de funcionament. Assolir la competència en modelització i simulació implica adquirir coneixements sobre simulacions didàctiques per mitjà de programes informàtics, els quals permeten que l'alumnat descobreixi les lleis que regeixen processos tecnològics i que recreï el funcionament d'una màquina, un circuit o un sistema; alhora, aquests programes representen una bona eina per potenciar el desenvolupament de les habilitats cognitives i facilitar la presa de decisions. Aquesta competència també suposa adquirir capacitats per resoldre problemes tecnològics que plantegin un model real, representar un model simulat amb un diagrama, identificar situacions que es puguin estudiar amb un model informàtic i relacionar les simulacions amb situacions reals.

Contribució de la matèria a les competències generals del batxillerat

La matèria de tecnologia industrial II col·labora en el desenvolupament de les competències generals del batxillerat. Contribueix a l'assoliment de la competència comunicativa a través de l'adquisició i l'ús contextualitzat del vocabulari tecnològic específic, el qual ha de ser utilitzat en els processos de recerca, anàlisi, selecció, síntesi i comunicació de la informació. I això suposa interaccionar oralment, per escrit amb textos de diferents tipologies i també amb l'ús dels llenguatges audiovisuals, tot fent servir també les TIC. Així mateix, la lectura, la interpretació de textos d'altri i la redacció del propis informes i documents tècnics contribueix a l'assoliment d'aquesta competència. La contribució a la competència en recerca s'assoleix per mitjà del disseny i la



realització de projectes tecnològics, amb autonomia i creativitat, i utilitzant metodologies i tècniques adequades. Comporta realitzar un conjunt d'activitats estructurades i orientades a la investigació per donar solució a un determinat problema tecnològic. A l'adquisició de la competència en la gestió i el tractament de la informació s'hi contribueix per mitjà del desenvolupament d'activitats tecnològiques que requereixen cercar, analitzar, valorar i seleccionar informació, procedent de fonts diverses i obtinguda en diferents suports, per convertir-la en coneixement útil. Contribuir, des d'aquesta matèria, a la competència digital implica adquirir capacitat tecnològica, és a dir, conèixer què és i com funciona la tecnologia i utilitzar adequadament el maquinari, el programari i les xarxes de comunicació per aconseguir objectius específics. La competència personal i interpersonal inclou desenvolupar-se amb autonomia i iniciativa personal, també en l'àmbit tecnològic, abordar problemes tecnològics de manera reflexiva i plantejar alternatives i solucions que siguin socialment i èticament justes i equitatives. Finalment, a la competència en coneixement i interacció amb el món s'hi contribueix amb l'adquisició de coneixements sobre objectes, processos, sistemes i entorns tecnològics, així com desenvolupant destreses tècniques i habilitats per manipular aparells i màquines amb precisió i seguretat.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ

- 1- Conèixer les lleis bàsiques i el principi de funcionament de les màquines.
- 2- Saber el funcionament de les màquines tèrmiques, com a generadores d'energia, o bé com a consumidores d'energia.
- 3- Conèixer els elements que integren un circuit oleohidràulic, saber realitzar circuits amb simuladors i comprovar-ne el funcionament.
- 4- Conèixer el funcionament del circuit de corrent altern. Els circuits sèrie RLC, el triangle de potències i saber resoldre circuits amb diferents càrregues connectades.
- 5- Estudiar el funcionament de les màquines elèctriques de corrent continu, els motors i les dinamos.
- 6- Estudiar el funcionament de les màquines elèctriques de corrent altern, els motors, els transformadors i els alternadors.
- 7- Estudiar els circuits industrials de comandament i control.
- 8- Conèixer els circuits electropneumàtics i el seu control.
- 9- Conèixer els sistemes digitals de control. Els sensors, els elements de control i els actuadors.
- 10- Conèixer els instruments de mesura i comprovació de la fabricació mecànica, així com la normativa que regula tot el procés de qualitat.
- 11- Saber identificar i diferenciar les diferents tècniques de treball amb materials metàl·lics, com ara la soldadura, l'emmotllament i la conformació per arrencament de partícules (torn, fresa, serra,...). Conèixer els sistemes de control numèric dels aparells de fabricació.
- 12- Conèixer els elements característics de les indústries tèxtil i química.
- 13- Diferenciar els tipus de residus industrials i els seu tractament posterior.
- 14- Conèixer els diferents elements de l'organització industrial i els sistemes de seguretat i higiene en el treball.

### INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Avaluem els exàmens, deures lliurats per l'alumnat, treball pràctic i informes de pràctiques lliurats així com la participació a classe.

**AVALUACIÓ :**

Els exàmens suposen el 90% de l'avaluació i es valoren per mitjà de les qualificacions obtingudes en els diferents exàmens de cada trimestre i si escau en diferents pràctiques i treball al taller. De forma general es farà almenys un examen parcial cada trimestre que suposarà el 40% d'aquesta nota (dins d'aquest 40 % també es tindrà en compte els diferents treballs, exposicions, practiques i activitats que es puguin derivar de cada unitat ) i un examen trimestral que engloba tots els continguts del trimestre i que suposarà el 60% de la nota en cas que el parcial hagi estat superat. Aquesta nota serà un 90 % de la nota final trimestral. En el cas que el parcial estigui supès la nota de l'examen trimestral serà el 90% del trimestre.

**Aspectes ortogràfics :** Les faltes d'ortografia reduiran 0,1 punts per falta fins a un màxim d'un punt. Els alumnes podran recuperar la nota perduda per faltes d'ortografia si corregeixen aquestes faltes d'ortografia dintre dels terminis establerts.

**Actitud, valors i normes:** Suposen el 10% de l'avaluació i es valoren a partir dels deures i la participació a classe i a les activitats extres de caire voluntari, així com l'actitud mostrada per l'alumne/a durant el curs escolar.

**QUALIFICACIÓ FINAL DE CURS I PROCÉS DE RECUPERACIÓ:**

El càlcul de les mitjanes es notifica a l'alumne/a. Cada trimestre es fa constar la nota amb un número sencer\*, però a la mitjana de final de curs es tenen en compte els decimals, és a dir la nota de cada trimestre sense arrodonir.

Es garanteix una convocatòria de recuperació específica per cada trimestre (en aquest cas la nota màxima serà d'un 5) i les recuperacions finals establertes per a totes les àrees.

La nota final serà la mitjana dels tres trimestres.

La recuperació consistirà en la presentació / repetició de les tasques pendents o suspeses, i la convocatòria d'un control escrit similar (no idèntic) al del trimestre o trimestres suspesos.

**MILLORA DE LES QUALIFICACIONS:**

A final de curs, coincidint amb els exàmens de recuperació finals, l'alumnat que tingui aprovada la matèria, però que vulgui millorar la nota, es podrà presentar a un examen final de millora on entrarà tota la matèria del curs. L'augment de la nota final, fruit de la millora, serà com a màxim de dos punts, respecte de la mitjan obtinguda.

Segons acord de l'equip docent de batxillerat els arrodoniments de la part decimal de les qualificacions sumaran al nombre sencer a partir de la 6ª dècima (0,6).

En el cas actual de pandèmia, quan les autoritats competents estableix el confinament del centre o el grup, les classes continuaran de manera telemàtica mitjançant el Google Meet i utilitzant el correu electrònic del centre. En aquest cas serà obligatori la connexió en la franja horària establerta segons les normes dictades pel règim semipresencial o a distància.

En cas contrari, si no es connecta un 10% de les classes, suposarà la pèrdua del 10 % de la qualificació final.

L'actitud a classe és d'esperar que sigui correcta, activa, participativa, respectuosa amb tothom i adequada per tal d'aprofitar al màxim les classes.

Durant el règim semipresencial o on line es farà entrega de les tasques pel clasroom amb les diferents tasques que seran avaluables. Formant part del 40 % de la nota del trimestre tal i com, en el règim presencial es feia amb els parcials.

La nota del trimestrals (60%) es farà mitjançant una prova on line.

**Normativa general de les connexions durant els possibles confinaments**

- Durant les classes telemàtiques és obligatori mantenir la CAM connectada.
- La puntualitat i la participació seguiran el mateix criteri que durant les classes presencials.
- No està permès menjar ni beure durant les connexions.
- Durant les connexions, caldrà estar en una bona actitud i situació, asseguts a una taula amb l'ordinador i la CAM obertes.
- Els criteris d'avaluació s'aplicaran d'igual forma que durant les classes presencials.
- Estar confinats no significa aprovar automàticament l'avaluació aplicant criteris de mitges amb altres notes obtingudes a classe.
- S'aprovarà la matèria sempre que es compleixin els criteris d'avaluació explicats anteriorment.
- Si algun alumne/a té problemes de connexió o amb les eines tecnològiques necessàries per a fer classes telemàtiques, cal que ho comuniqui urgentment al seu tutor/a.