

CONTIDOS MÍNIMOS

- Control e programación de sistemas automáticos. Sinais analóxicos e dixitais. Necesidade dos convertedores. Tipos de control.
- Tipos de sinais e tipos de control.
- Sistemas de numeración e códigos
- Relación e conversión entre distintos sistemas de numeración e códigos.
- Funcións e portas lóxicas. Táboas de verdade.
- Simplificación de funcións. Diagramas de Karnaugh.
- Primeira e segunda forma canónica paso de unha a outra.
- Loxigramas, elaboración e interpretación do funcionamento.
- Circuitos combinacionais e secuenciais, tipos, aplicacións e resolución de problemas.
- Sistemas automáticos de control. Tipos de control. O microprocesador. Concepto de autómeta programable.
- Elementos dos circuitos hidráulicos e pneumáticos. Diferenzas.
- Técnicas de produción e depuración dos fluídos para circuitos hidráulicos e pneumáticos.
- Simbología para circuitos hidráulicos e pneumáticos. Normalización. Diferenzas.
- Interpretación, explicación e deseño de circuitos pneumáticos.
- Identificación dos elementos dos circuitos hidráulicos e pneumáticos.
- Montaxe de circuitos oleohidráulicos e pneumáticos sinxelos.
- Leis e principios que rexen o comportamento dos fluídos.
- Estrutura interna dos materiais.
- Estrutura cristalina.
- Diagramas de fases das aliaxes.
- Propiedades e estrutura dos materiais.
- Ensaíos para valorar as propiedades dos materiais.
- Tratamentos para mellorar as propiedades dos materiais: tempero, recocido, revido, normalizado.
- Tratamentos termoquímicos: cementación, nitruración, cianuración, sulfinitización.
- O diagrama ferro-carbono.
- Aliaxes e propiedades das mesmas.
- Tratamento dos residuos urbanos e industriais.
- Principios da termodinámica.
- Fundamentos das máquinas: Clasificación das máquinas, conceptos físicos fundamentais, traballo útil e rendemento, tecnoloxía para o

deseño das máquinas.

- Magnitudes e unidades implicadas no funcionamento dos distintos tipos de máquinas e motores. Cambios de unidades.
- Motores térmicos. Clasificación. Funcionamento.
- Ciclos teóricos e reais dos distintos tipos de máquinas.
- Circuitos frigoríficos. Tipos, funcionamento e aplicacións.
- Principio de funcionamento da bomba de calor.
- Rendemento das máquinas.
- Resolución de ciclos termodinámicos.
- Motores de corrente continua e de corrente alterna. Tipos, constitución e principios nos que se basean.
- Manipulación de motores, identificando as súas diferentes partes ou compoñentes e a súa función dentro do conxunto.
- Estrutura dos sistemas de control. Tipos de sistemas de control.
- Estrutura dun sistema automático.
- Reguladores. Tipos e funcionamento.
- Elementos dun sistema de control. Transdutores e captadores.
- Actuadores e comparadores.
- Transmisores.
- Resolución de problemas de control e predición e xustificación da estabilidade dos motores e dos sistemas de control.
- Montaxe de automatismos eléctricos con relés.
- Seguir o correcto proceso á hora de resolver problemas consistente en: lista de datos coas súas correspondentes abreviaturas e unidades; esquema eléctricos (ou de outro tipo) inicial, intermedios e final; fórmula implicada; substitución dos datos na fórmula, resolución numérica e obtención do resultado numérico acompañado das súas correspondentes unidades e coas explicacións pertinentes.

CONSIDERACIÓNS XERAIS E CÁLCULO DE NOTAS PARA A AVALIACIÓN DO CURSO

Para valorar a consecución dos obxectivos previstos, empregaranse distintas técnicas:

- Exames correspondentes ás unidades didácticas explicadas.
- Traballos de investigación.
- Traballo con operadores tecnolóxicos.
- Traballo diario desenrolado na clase.
- Interese e actitude positiva cara á materia.

Para o caso do Bacharelato, a valoración a efectos porcentuais sobre o total da nota que acade o alumno, ponderarase do seguinte xeito:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA. TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

A nota numérica virá determinada polo traballo do alumno ao longo do curso en diversas actividades (individuais ou de grupo) que serán anotadas convenientemente e polo resultado dos exames que se fixen ao longo do curso do seguinte xeito:

- Un 85% virá determinado pola media de todas as cualificacións dos exames que cada alumno ou alumna tivera que realizar ao longo do curso (tanto exames eliminatorios de materia como exames de recuperación).
- Un 15% virá determinado polas anotacións feitas dos traballos individuais, dos traballos en grupo, do material que traen e do caderno de clase; realizaranse unhas cinco recollidas de notas cada trimestre. Cando haxa que escoller información entre varias fontes, elaborala e presentala ao resto da clase como parte do plan lector, poderase considerar poñer unha nota por elaboración e outra por presentación.
- Se o día que se fai a recollida de notas alguén non presenta o traballo apuntarase un cero, se na seguinte sesión se presenta o mesmo cualificarase con unha penalización de tres puntos sobre dez.
- O comportamento do alumno con respecto ao resto da clase, é dicir, aos seus compañeiros e ao profesorado da materia poderá variar a nota do trimestre nun máximo de 1 punto dos seguintes xeitos:
 - Se a súa actitude repercute negativamente na aula a nota da avaliación será a inmediatamente inferior á da media aritmética.
 - No caso de contribución significativa ao bo desenvolvemento das clases ou á integración e mellora significativa dos compañeiros a nota será a inmediatamente superior á da media aritmética.
 - Estas variacións só se terán en conta na avaliación na que se produza e non contarán no cálculo da nota final.
- Para aprobar unha avaliación as notas dos exames non poderán ser inferiores a 4 agás que se superara unha recuperación dos mesmos antes da finalización da mesma. Aínda que unha avaliación estea aprobada todo exame con unha nota inferior a 4,75 terá que ser recuperado xa que esa materia non se considerará eliminada.
- A nota final de curso virá dada pola media aritmética do resultado de cada avaliación sen ter en conta o redondeo. A media de cada avaliación deberá ser ao menos de 4 unha vez feitas todas as recuperacións pertinentes. Neste caso o redondeo poderá incluír o paso á nota inmediatamente superior á proporcionada pola media aritmética no caso do alumnado que nunca tivera que facer recuperacións e que non levara máis de un cero nas notas recollidas ao longo do curso. Ao alumnado que tivera que facer recuperacións no redondeo non se lle aplicarán estes beneficios.

Para aprobar a materia na avaliación ordinaria (xuño) ten que darse un destes dous casos:

- ☞ Ter todos os exames do curso eliminados (nota superior a 4,75 en cada un deles) á primeira ou na recuperación.
- ☞ Que a media das tres avaliacións sexa superior a 4,5 sempre que se cumpra que a nota de cada exame feito ao longo do curso (á primeira ou na recuperación) sexa superior ao 4.

Para o alumnado pendente de cursos anteriores:

Os alumnos que entreguen os boletíns e amosen que acadan os obxectivos do curso serán cualificados conforme aos resultados dos

mesmos.

Os alumnos que entreguen os boletíns pero que non acaden os obxectivos deberán ser cualificados nun exame final que valerá un 85% da nota, correspondendo o 15% restante á cualificación do traballo entregado.

Os alumnos que non entreguen os boletíns (ou algún deles) serán cualificados exclusivamente polo exame final.

Na convocatoria de setembro:

O alumnado será avaliado exclusivamente polo exame extraordinario.