



Treball de fi de màster

Títol: Protocol i guia d'avaluació de l'alumnat en la realització de projectes tecnològics a l'aula taller.

ANNEX

Cognoms: Suarez Padilla

Nom: Javier

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnologia

Director/a: Roser Cussó Calabuig

Data de lectura: 27 de juny de 2011

Annex 1 - Criteris d'avaluació

1. Actitud

1. Participació

Descripció: Implicació en l'activitat així com el grau de col·laboració amb els companys/es.

Molt assolit: Sempre té una gran implicació en l'activitat i sempre col·labora amb els companys/es.

Assolit: Té una bona implicació en l'activitat i bona predisposició a col·laborar amb els companys/es.

Poc assolit: Té poca implicació en l'activitat i poca predisposició a col·laborar amb els companys/es.

No assolit: No s'implica gens en l'activitat i no té cap predisposició a col·laborar amb els companys/es.

2. Actitud individual

Definició: Acceptació i seguiment de les indicacions fetes pel professor/a.

Molt assolit: Sempre accepta i segueix les indicacions fetes pel professor/a amb una actitud molt positiva.

Assolit: Accepta i segueix les indicacions del pel professor/a amb bona actitud.

Poc assolit: Normalment no accepta de bon grat, ni tampoc segueix les indicacions fetes pel professor/a.

No assolit: Mai accepta de bon grat, ni tampoc mai segueix les indicacions fetes pel professor/a.

3. Responsabilitat (actitud davant el grup)

Definició: Compromís en les tasques grupals de les que és responsable, i contribució a la implicació de la resta de membres del grup.

Molt assolit: Sempre assumeix i compleix amb la seva responsabilitat en les tasques assignades, i sempre fomenta la implicació de tots els membres del grup en l'activitat.

Assolit: Normalment assumeix i compleix amb la seva responsabilitat en les tasques assignades, i fomenta la implicació de tots els membres del grup en l'activitat.

Poc assolit: Normalment no assumeix ni compleix amb la seva responsabilitat en les tasques assignades, i ocasionalment fomenta la participació de tots els membres del grup en l'activitat.

No assolit: Mai assumeix i tampoc compleix amb la seva responsabilitat en les tasques assignades, i mai fomenta la participació de tots els membres del grup en l'activitat.

4. Respecte (envers els companys/es)

Definició: Respecte i relació envers els companys/es

Molt assolit: Sempre escolta i respecta les opinions del companys/es. Sempre exposa les seves idees als companys/es.

Assolit: Normalment escolta i respecta les opinions dels companys/es. Exposa les seves idees als companys/es.

Poc assolit: A vegades escolta i respecta les opinions dels companys/es. Ocasionalment exposa les seves idees als companys/es.

No assolit: Mai escolta ni respecta les opinions dels companys/es. Tampoc mai exposa les seves idees.

5. Zona de treball

Descripció: Com deixa la zona de treball a l'acabar la sessió.

Molt assolit: Sempre deixa recollida i neta la zona de treball utilitzada.

Assolit: Normalment deixa recollida i neta la zona de treball utilitzada.

Poc assolit: Normalment no deixa recollida ni tampoc neta la zona de treball.

No assolit: Mai deixa recollida ni tampoc neta la zona de treball.

6. Normes Seguretat

Descripció: Compliment de les normes de seguretat a l'aula taller

Molt assolit: Sempre compleix les normes de seguretat i higiene assenyalades en el desenvolupament de les activitats a l'aula taller.

Assolit: Normalment compleix les normes de seguretat i higiene assenyalades en el desenvolupament de les activitats a l'aula taller.

Poc assolit: Normalment no compleix les normes de seguretat i higiene assenyalades en el desenvolupament de les activitats a l'aula taller.

No assolit: Mai compleix amb les normes de seguretat i higiene assenyalades en el desenvolupament de les activitats a l'aula taller.

2. Creativitat

1. Requeriments

Descripció: Grau d'adequació i quantitat de requeriments inicials assolits.

Molt assolit: S'adequa totalment al requeriment. Assoleix tots els requeriments.

Assolit: S'adequa al requeriment. Assoleix la majoria dels requeriments.

Poc assolit: Poca adequació al requeriment. Assoleix alguns requeriments.

No assolit: Nul·la adequació al requeriment. No assoleix cap requeriment.

2. Originalitat

Descripció: Grau d'innovació, originalitat i exclusivitat aportats en el disseny.

Molt assolit: Disseny molt innovador, tots els elements que té el disseny són idees pròpies.

Assolit: Disseny innovador, alguns dels elements que té el disseny són idees pròpies.

Poc assolit: Disseny poc innovador, la majoria dels elements que té el disseny no són idees pròpies.

No assolit: No aporta cap innovació, tots els elements que té el disseny no són idees pròpies.

3. Material

Descripció: Estalvi i optimització dels materials emprats.

Molt assolit: A tots/es els/les (apartats, tasques, temes..) es té molt en compte tant l'estalvi com l'optimització dels materials emprats.

Assolit: A molts/es (apartats, tasques, temes,...) es té en compte tant l'estalvi com l'optimització dels materials emprats.

Poc assolit: A alguns/es (apartats, tasques, temes,...) es té en compte tant l'estalvi com l'optimització dels materials emprats.

No assolit: A cap (apartat, tasca, tema,...) no es té en compte ni l'estalvi ni l'optimització dels materials emprats.

4. Solució

Descripció: Varietat de les possibles solucions i justificació de la solució seleccionada.

Molt assolit: Es plantegen varies possibles solucions i s'aporta un alt grau de raonament de la solució seleccionada.

Assolit: Es planteja més d'una possible solució i s'aporta un bon grau de raonament de la solució seleccionada.

Poc assolit: Es planteja almenys una possible solució i s'aporta un raonament elemental en la solució seleccionada.

No assolit: No es planteja cap possible solució ni tampoc s'aporta cap tipus de raonament.

5. Concreció

Descripció: Concreció respecte al que es demana a tots els punts i apartats del projecte, activitat, etc...

Molt assolit: Grau molt alt de desenvolupament i concreció a tots els apartats del projecte, activitat, ..

Assolit: Bon nivell de desenvolupament i concreció a tots els apartats del projecte, activitat, etc..

Poc assolit: Alguns apartats del projecte , activitat, etc.. tenen un cert grau de desenvolupament.

No assolit: No hi ha desenvolupament i concreció a cap dels apartats del projecte, activitat, etc..

6. Recerca

Descripció: Referències a les fonts de dades consultades. Bibliografia, webgrafia, etc..

Molt assolit: Hi ha un apartat específic on es fa referència de forma correcta a diverses fonts d'on s'han obtingut les dades.

Assolit: Es fa referència de forma correcta a alguna font d'on s'han obtingut les dades.

Poc assolit: Es fa referència encara que de forma incorrecta a alguna font d'on s'han obtingut les dades.

No assolit: No es fa cap referència a cap font de dades.

3. Planificació

1. Distribució d'activitats

Descripció: Divisió o fragmentació de l'activitat, el projecte, etc.., en vàries tasques més senzilles.

Molt assolit: S'ha fragmentat l'activitat, el projecte, etc... en vàries tasques ,de tal manera que la suma de totes garanteix l'assoliment de l'activitat, projecte, etc. Totes les tasques estan ben definides.

Assolit: S'ha fragmentat l'activitat, el projecte, etc,... en vàries tasques, de tal manera que la suma de totes no garanteix l'assoliment de l'activitat, projecte, etc. Totes les tasques estan ben definides.

Poc assolit: S'ha fragmentat l'activitat, el projecte, etc,.. en vàries tasques, de tal manera que la suma de totes no garanteix l'assoliment de l'activitat, projecte, etc. Les tasques estan poc definides.

No assolit: No s'ha fragmentat l'activitat, el projecte ,etc.. en vàries tasques.

2. Seqüenciació i temporització

Definició: Ordre i temps de dedicació a les diferents tasques, activitats, etc..

Molt assolit: Totes les tasques són continuació de tasques prèvies o no depenen d'altres. S'han programat vàries tasques per fer a l'hora. Totes les tasques tenen un temps estimat de realització ajustat a la realitat.

Assolit: Moltes tasques són continuació de tasques prèvies o no depenen d'altres. S'ha programat alguna tasca per fer a l'hora. Moltes tasques tenen un temps estimat de realització ajustat a la realitat.

Poc assolit: Hi ha tasques que depenen d'altres que encara no s'han realitzat encara. No s'han programat tasques per fer a l'hora. Alguna tasca té un temps estimat de realització ajustat a la realitat.

No assolit: Totes les tasques depenen d'altres que encara no s'han realitzat encara. No s'han programat tasques per fer a l'hora. Cap tasca té un temps estimat de realització ajustat a la realitat.

3. Materials i pressupost

Definició: Llistat dels materials emprats i del pressupost.

Molt assolit: Tots els materials que es detallen són els necessaris i suficients per a la realització del projecte, activitat, etc... El pressupost contempla tots els materials amb preus ajustats a la realitat.

Assolit: Molts dels materials que es detallen són els necessaris i suficients per a la realització del projecte, activitat, etc... El pressupost contempla la majoria dels materials amb preus ajustats a la realitat.

Poc assolit: Alguns dels materials que es detallen són els necessaris i suficients per a la realització del projecte, activitat, etc... El pressupost no contempla la majoria dels materials amb preus poc ajustats a la realitat.

No assolit: No es detalla cap material ni cap pressupost.

4. Treball Manual

1. Ús d'eines

Definició: Utilització de les eines per a la funció que tenen. Devolució de les eines.

Molt assolit: Sempre s'utilitza l'eina adequada per a cada funció. Sempre es retorna la eina al seu lloc original. Sempre es té en compte l'optimització en l'ús de la eina.

Assolit: La majoria de vegades s'utilitza l'eina adequada per a cada funció. En la majoria de vegades es retorna l'eina al seu lloc original.

Poc assolit: Algunes vegades s'utilitza l'eina adequada per a cada funció. Algunes vegades es retorna l'eina al seu lloc original.

No assolit: Mai s'utilitza l'eina adequada per a cada funció. Mai es retorna l'eina al seu lloc original.

2. Precisió

Descripció: Precisió en la realització del projecte, activitat, etc.. segons les dades originals.

Molt assolit: Totes les mesures, materials, mecanismes, etc., s'ajusten a les dades originals del projecte.

Assolit: La majoria de les mesures, materials, mecanismes, etc., s'ajusten a les dades originals del projecte.

Poc assolit: Algunes mesures, materials, mecanismes, etc., s'ajusten a les dades originals del projecte.

No assolit: Cap de les mesures, materials, mecanismes, etc., s'ajusten a les dades originals del projecte.

3. Acabats

Definició: Estètica i qualitat que té el producte final.

Molt assolit: Té una estètica general molt agradable. Totes les superfícies, tots els laterals, tots els cantons estan polits/es. Bona combinació dels colors emprats.

Assolit: Té una estètica general agradable. La majoria de les superfícies, dels laterals i dels cantons estan polits/es. Bona combinació dels colors emprats.

Poc assolit: Té una estètica general no gaire agradable. La majoria de les superfícies, dels laterals i dels cantons no estan polits/es. No té una bona combinació dels colors emprats.

No assolit: Estètica general desagradable. Cap de les superfícies, dels laterals i dels cantons no estan polits/es. No hi ha presència de colors en els acabats.

4. Prototip

Definició: Funcionament i assoliment amb els requeriments inicials.

Molt assolit: Totes les parts del prototip/maqueta, etc., funcionen correctament, i assoleix tots els requeriments inicials.

Assolit: : La majoria de les parts del prototip/maqueta, etc., funcionen correctament, i assoleix la majoria dels requeriments inicials.

Poc assolit: Algunes de les parts del prototip/maqueta, etc., funcionen, i assoleix algun requeriment inicial.

No assolit: No funciona cap de les parts del prototip. No assoleix cap dels requeriments inicials.

5. Residus

Descripció: Residus generats i tractament.

Molt assolit: Mínima generació de residus al realitzar el treball manual. Tots els residus generats es tracten correctament.

Assolit: : Poca generació de residus al realitzar el treball manual. La majoria dels residus generats es tracten correctament.

Poc assolit: Molta generació de residus al realitzar el treball manual. Pocs dels residus generats es tracten correctament.

No assolit: Molta generació de residus al realitzar el treball manual. Cap dels residus generats no es tracten correctament.

6. Material

Descripció: Portar el material necessari per fer el treball

Molt assolit: A totes les sessions porta tot el material necessari per fer el treball.

Assolit: A la majoria de les sessions porta el material necessari per fer el treball.

Poc assolit: A algunes sessions porta el material necessari per fer l'activitat.

No assolit: Mai porta el material necessari per fer el treball.

5. Memòria projecte

1. Presentació

Descripció: Aspecte general que té la memòria del projecte.

Molt assolit: Té una bona presentació. Conté tots els elements i amb una bona tipografia: portada, marges, títols i subtítols, numeració de pàgines.

Assolit: En general, té una bona presentació. Conté la majoria dels elements amb una tipologia bona: portada, marges, títols i subtítols, numeració de pàgines.

Poc assolit: Té una presentació mediocre. Conté alguns dels elements amb una tipologia acceptable: portada, marges, títols i subtítols, numeració de pàgines.

No assolit: Té una presentació dolenta. No conté cap dels elements: portada, marges lògics, títols i subtítols, numeració de pàgines.

2. Ortografia

Descripció: Faltes d'ortografia que hi ha a la memòria del projecte

Molt assolit: No hi ha cap falta d'ortografia.

Assolit: Hi ha com a màxim cinc faltes d'ortografia.

Poc assolit: Hi ha com a màxim 10 faltes d'ortografia.

No assolit: Hi ha més de deu faltes d'ortografia.

3. Estructura

Descripció: Presenta els continguts de forma lògica i ordenada.

Molt assolit: Els continguts s'entenen molt bé. Tracta tots els apartats del procés tecnològic. Presenta la informació principal i secundària de forma lògica i ben lligada.

Assolit: Els continguts s'entenen bastant bé. Tracta la majoria dels apartats del procés tecnològic. Presenta la informació principal i secundària lògica i lligada.

Poc assolit: Els continguts s'entenen amb dificultat. Tracta alguns apartats del procés tecnològic. Presenta la informació principal i secundària bastant barrejada.

No assolit: Els continguts no s'entenen. No tracta els apartats del procés tecnològic. Presenta tota la informació molt barrejada

4. Llenguatge tècnic

Descripció: Ús de paraules tècniques.

Molt assolit: Bon ús del vocabulari tècnic relacionat amb el projecte. Introdueix moltes paraules tècniques noves.

Assolit: Ús acceptable del vocabulari tècnic relacionat amb el projecte. Introdueix alguna paraula tècnica nova.

Poc assolit: Ús puntual del vocabulari tècnic relacionat amb el projecte. No introdueix cap paraula tècnica nova.

No assolit: No utilitza vocabulari tècnic relacionat amb el projecte.

5. Informació gràfica

Descripció: Aportació gràfica a la memòria del projecte: imatges, esquemes, etc..

Molt assolit: Hi ha gran varietat d'informació gràfica. Tots els gràfics aporten informació. Tots els gràfics són coherents amb el text.

Assolit: Hi ha varietat d'informació gràfica. La majoria dels gràfics aporten informació. La majoria dels gràfics són coherents amb el text.

Poc assolit: Poca varietat d'informació gràfica. Alguns gràfics aporten informació. Alguns gràfics són coherents amb el text.

No assolit: No hi ha cap tipus d'informació gràfica, o la informació gràfica que hi ha no aporta informació.

6. Conclusions

Descripció: Aportacions de valoracions, reflexions i propostes.

Molt assolit: Molt bona argumentació i raonament a totes les reflexions, valoracions i propostes de millora. Hi ha un apartat específic.

Assolit: Bona argumentació i raonament a les reflexions, valoracions i propostes de millora.

Poc assolit: Puntualment hi ha alguna reflexió o valoració, amb un raonament i argumentació superficial.

No assolit: No hi ha ni reflexions, ni valoracions, ni propostes de millora.

6. Proves Test

1. Adequació requeriments

Descripció: Adequació de les proves proposades en relació als requeriments.

Molt assolit: Es garanteix totalment que es podrà verificar el nivell de compliment dels requeriments inicials del projecte.

Assolit: Es garanteix que de forma global es podrà verificar el nivell de compliment dels requeriments inicials del projecte.

Poc assolit: No està garantit que es pugui verificar el nivell de compliment dels requeriments inicials del projecte.

No assolit: Es No es garanteix poder verificar el nivell de compliment dels requeriments inicials del projecte.

2. Disseny proves:

Descripció: Característiques de les proves proposades.

Molt assolit: Totes les proves proposades són realitzables, objectives i aporten dades. Es proposen tipus de proves.

Assolit: La majoria de les proves proposades són realitzables, objectives i aporten dades.

Poc assolit: Alguna de les proves proposades és realitzable, objectiva i aporta dades. Les proves són del mateix tipus.

No assolit: No es proposa cap tipus de prova avaluadora.

3. Anàlisi de dades

Descripció: Tractament de les dades avaluadores

Molt assolit: Bon tractament i reflexió de les dades avaluadores. Es tenen en compte en el posterior desenvolupament del projecte.

Assolit: Hi ha tractament i reflexió de les dades avaluadores. Es tenen en compte alguns aspectes en el posterior desenvolupament del projecte.

Poc assolit: Tractament i reflexió de les dades avaluadores molt superficial. No es tenen en compte en el posterior desenvolupament del projecte.

No assolit: No hi ha tractament de les dades avaluadores.

4. Propostes millora

Descripció: Possibles propostes de millora del projecte.

Molt assolit: Es proposen diferents aspectes en la millora del projecte. Totes ben plantejades i ben concretades.

Assolit: Es proposa almenys un aspecte en la millora del projecte. La proposta està ben plantejada i concretada.

Poc assolit: Es proposa un aspecte en la millora del projecte. La proposta és superficial i poc concreta.

No assolit: No es proposa cap aspecte a millorar.

7. Presentació Oral

1. Coneixement del tema

Descripció: Nivell de coneixement del projecte desenvolupat.

Molt assolit: Molt bon coneixement de tots els aspectes relacionats amb el projecte, i així queda reflectit a la seva exposició.

Assolit: Coneix la majoria d'aspectes relacionats amb el projecte, i així queda reflectit a la presentació.

Poc assolit: Coneix determinats aspectes del projecte, i així queda reflectit a la seva presentació.

No assolit: No coneix cap aspecte del projecte, i així queda reflectit a la seva exposició.

2. Estructuració

Descripció: Presentació oral de les diferents parts del projecte.

Molt assolit: La presentació de totes les parts del projecte es fa de forma ben ordenada i ben definida.

Assolit: En general, la presentació de les parts del projecte es fa de forma ordenada i definida.

Poc assolit: La presentació de les parts del projecte es fa puntualment de forma ordenada i definida.

No assolit: No es fa una presentació ordenada del projecte.

3. Llenguatge

Descripció: To de veu, claretat i precisió.

Molt assolit: Bon to de veu, bona claretat, i bona precisió durant tota l'exposició oral.

Assolit: Bon to de veu, bona claretat, i bona precisió durant gran part de l'exposició oral.

Poc assolit: To de veu inadequat, poca claredat, i poca precisió durant gran part de l'exposició oral.

No assolit: To de veu inadequat, nul·la claredat, i cap precisió durant tota l'exposició oral.

4. Preguntes formulades

Descripció: Resposta a les preguntes formulades.

Molt assolit: Respon de forma adequada a totes les preguntes que tan els companys/es com el/la professor/a li formulen.

Assolit: Respon de forma adequada a la majoria de les preguntes que tan els companys/es com el/la professor/a li formulen.

Poc assolit: Respon de forma adequada a alguna pregunta que tan els companys/es com el/la professor/a li formulen.

No assolit: No respon de forma adequada a cap pregunta.

5. Temps emprat

Descripció: Adequació al temps establert.

Molt assolit: S'ajusta al temps establert. En el temps emprat ha exposat totes els aspectes del projecte.

Assolit: En general, s'ajustat al temps establert. En el temps emprat ha exposat la majoria dels aspectes del projecte.

Poc assolit: No s'ha ajustat gaire al temps establert. En el temps emprat ha exposat alguns aspectes del projecte.

No assolit: No s'ha ajustat al temps. En el temps emprat tampoc ha exposat aspectes rellevants del projecte.

6. Suport audiovisual

Descripció: Adequació i qualitat del material audiovisual de suport.

Molt assolit: Molt bona qualitat del material audiovisual aportat. El material audiovisual aporta informació aclaridora durant tota la presentació.

Assolit: Bona qualitat del material audiovisual aportat. El material audiovisual aporta informació aclaridora en moltes parts de la presentació.

Poc assolit: : Dolenta qualitat del material audiovisual aportat. El material audiovisual aporta informació aclaridora a alguna part de la presentació.

No assolit: No aporta cap material de suport audiovisual

8. Tipus de treball

1. Expressió gràfica

Descripció: Eines de dibuix tècnic. Perspectives. Projeccions. Acotacions.

Molt assolit: Totes les eines de dibuix tècnic les utilitza correctament. Totes les perspectives i projeccions les dibuixa i interpreta correctament. Tots els elements estan acotats correctament.

Assolit: La majoria de les eines de dibuix tècnic les utilitza correctament. La majoria de les perspectives i projeccions les dibuixa i interpreta correctament. La majoria dels elements estan acotats correctament.

Poc assolit: Algunes eines de dibuix tècnic les utilitza correctament. Algunes perspectives i projeccions les dibuixa i interpreta correctament. Alguns elements estan acotats correctament.

No assolit: Cap eina de dibuix tècnic la utilitza correctament. Cap perspectiva ni cap projecció les dibuixa i interpreta correctament. Cap dels elements estan acotats correctament.

2. Electricitat

Descripció: Llei de Ohm. Simbologia. Unitats de mesura.

Molt assolit: Sempre aplica correctament la llei de Ohm. Sempre dibuixa i interpreta correctament tota la simbologia. Sempre expressa correctament les unitats de mesura.

Assolit: La majoria de vegades aplica correctament la llei de Ohm. La majoria de vegades dibuixa i interpreta correctament la simbologia. La majoria de vegades expressa correctament les unitats de mesura.

Poc assolit: Algunes vegades aplica correctament la llei de Ohm. Algunes vegades dibuixa i interpreta correctament la simbologia. Algunes vegades expressa correctament les unitats de mesura.

No assolit: Cap vegada aplica correctament la llei de Ohm. Cap vegada dibuixa i interpreta correctament la simbologia. Cap vegada expressa correctament les unitats de mesura.

3. Estructures:

Descripció: Estabilitat, solidesa, material emprat

Molt assolit: Tots els elements estan distribuïts de tal manera que l'estructura té gran estabilitat i pot suportar grans esforços. S'ha emprat la mínima quantitat de material.

Assolit: La majoria dels elements estan distribuïts de tal manera que l'estructura té bona estabilitat i pot suportar esforços. S'ha emprat poca quantitat de material.

Poc assolit: Els elements estan distribuïts de tal manera que l'estructura té poca estabilitat i pot suportar petits esforços. S'ha emprat molta quantitat de material.

No assolit: Els elements estan distribuïts de tal manera que l'estructura no té estabilitat i no pot suportar esforços. S'ha emprat molta quantitat de material.

4. Mecanismes

Descripció: Tipus de transmissió de moviment mitjançant: Politges, engranatges,... rodes dentades, reductores, cargols sense fi.

Molt assolit: Tots els mecanismes realitzen correctament tota la seva funció sense cap tipus de fricció aliena al propi mecanisme.

Assolit: La majoria dels mecanismes realitzen correctament la seva funció sense fricció aliena al propi mecanisme.

Poc assolit: Alguns mecanismes realitzen parcialment la seva funció amb fricció aliena al propi mecanisme.

No assolit: Cap dels mecanismes no realitzen ni total ni parcialment la seva funció.

5. Instal·lacions habitatge

Descripció: Instal·lacions d'electricitat, aigua, gas, comunicacions. Simbologia i components.

Molt assolit: Tota la simbologia i els components de les instal·lacions es coneixen i es saben ubicar correctament.

Assolit: La majoria de la simbologia i dels components de les instal·lacions es coneixen i es saben ubicar correctament.

Poc assolit: Alguns elements de la simbologia i dels components de les instal·lacions es coneixen i es saben ubicar.

No assolit: Cap dels elements de la simbologia ni dels components de les instal·lacions no es coneixen ni es saben ubicar.

6. Control i robòtica

Definició: Components. Simbologia. Tipus. Software de control

Molt assolit: Coneix tots els components: entrades i actuadors i sap interpretar tota la simbologia relacionada. Sap interpretar tots els estats del software de control.

Assolit: Coneix la majoria dels components: entrades i actuadors i sap interpretar la simbologia relacionada. Sap interpretar molts estats del software de control.

Poc assolit: : Coneix alguns dels components: entrades i actuadors i sap interpretar la part de la simbologia relacionada. Sap interpretar algun estat del software de control.

No assolit: No coneix cap dels components: entrades i actuadors, ni sap interpretar la simbologia relacionada. No sap interpretar cap estat del software de control.

7. Pneumàtica i hidràulica

Definició: Disseny del circuit i utilització dels diferents elements.

Principis dels fluids: aire, aigua, oli. Propietats i aplicacions dels elements. Simbologia

Molt assolit: Coneix tots els principis dels fluids. Coneix totes les propietats i aplicacions de tots els elements. Sap interpretar tota la simbologia relacionada.

Assolit: : Coneix la majoria dels principis dels fluids. Coneix la majoria de les propietats i aplicacions dels elements. Sap interpretar la major part de la simbologia relacionada.

Poc assolit: Coneix algun dels principis dels fluids. Coneix alguna propietat o aplicació dels elements. Sap interpretar algun element de la simbologia relacionada.

No assolit: : No coneix cap dels principis dels fluids. No coneix cap de les propietats i aplicacions dels elements. No sap interpretar la simbologia relacionada.

9. Materials

1. Optimització

Descripció : Optimització dels materials emprats. Utilització de materials reciclats.

Molt assolit: Tots els materials emprats s'utilitzen en una quantitat estrictament necessària. Molts dels materials utilitzats són reciclats.

Assolit: : Molts dels materials emprats s'utilitzen en una quantitat estrictament necessària. Bastants materials utilitzats són reciclats.

Poc assolit: : Alguns dels materials emprats s'utilitzen en una quantitat estrictament necessària. Alguns materials utilitzats són reciclats

No assolit: Cap dels materials emprats s'utilitzen en una quantitat estrictament necessària. Cap dels materials utilitzats són reciclats.

2. Plàstics

Descripció: Risc de cremades. Tendència a fondre's amb l'augment de la temperatura.

Molt assolit: Té sempre presents els riscos que comporten els materials plàstics. Mai agafa el material plàstic amb la mà quan se li aplica calor.

Assolit: Normalment té presents els riscos que comporten els materials plàstics. No agafa el material plàstic amb la mà quan se li aplica calor.

Poc assolit: Algunes vegades té presents els riscos que comporten els materials plàstics. Alguna vegada agafa el material plàstic amb la mà quan se li aplica calor.

No assolit: Mai té presents els riscos que comporten els materials plàstics. Sempre agafa el material plàstic amb la mà quan se li aplica calor.

3. Metalls

Descripció: Risc de talls a la pell. Risc de cremades degut a l'augment de temperatura per fricció.

Molt assolit: Tots les vores i laterals metàl·lics estan rematats i polits. Sempre manipula el material amb guants de cuir. Mai agafa el metall amb les mans quan s'està tallant.

Assolit: La majoria de les vores i laterals metàl·lics estan rematats i polits. Normalment manipula el material amb guants de cuir. Mai agafa el material amb les mans quan s'està tallant.

Poc assolit: : Algunes vores i laterals metàl·lics estan rematats i polits. Algunes vegades manipula el material amb guants de cuir. A vegades agafa el material amb les mans quan s'està tallant.

No assolit: : Cap de les vores i laterals metàl·lics estan rematats o polits. Mai manipula el material amb guants de cuir. Sempre agafa el material amb les mans quan s'està tallant.

4. Fustes

Descripció: Risc de clavar-se estelles. Risc de talls a la pell degut a claus i tirafons que sobresurten.

Molt assolit: Totes les estelles estan eliminades. Totes les superfícies i costats estan ben polits. No sobresurt cap clau, tirafons, etc.. de la superfície.

Assolit: : Una o dues estelles no han estat eliminades. La majoria de les superfícies i costats estan ben polits. Sobresurt un o cap clau, tirafons, etc.. de la superfície.

Poc assolit: : Hi ha estelles que no han estat eliminades. Algunes de les superfícies i costats estan polits. Sobresurten alguns claus, tirafons, etc.. de la superfície.

No assolit: Hi ha moles estelles que no han estat eliminades. Cap superfície i costat no està polit. Sobresurten molts claus, tirafons, etc.. de la superfície.

5. Adhesius i cola

Descripció: Risc d' irritació a la pell. Risc d'intoxicació pels gasos despresos. Quantitat aplicada.

Molt assolit: Sempre es prenen mesures per tal d'evitar el contacte directe amb la pell. Sempre es manté l'adhesiu o la cola en un recipient ben tancat. Sempre es manté la zona ben ventilada. S'aplica la quantitat justa.

cola

Assolit: La majoria de vegades es prenen mesures per tal d'evitar el contacte directe amb la pell. La majoria de vegades es manté l'adhesiu o la cola en un recipient ben tancat. La majoria de vegades es manté la zona ben ventilada. S'aplica la quantitat justa.

Poc assolit: Algunes vegades es prenen mesures per tal d'evitar el contacte directe amb la pell. Algunes vegades es manté l'adhesiu o la cola en un recipient tancat. Algunes vegades es manté la zona ventilada. S'aplica en excés .

No assolit: Cap vegada es prenen mesures per tal d'evitar el contacte directe amb la pell. Cap vegada es manté l'adhesiu o la cola en un recipient tancat. Cap vegada es manté la zona ventilada. S'aplica en excés.

Annex 2 - Fragment del programa informàtic

```
Private Sub CheckBox6_CheckedChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles CheckBox6.CheckedChanged
    'TextBox4.Text = "Molt Assolit"
    avaluacio.TextBox1.Text = "Molt Assolit"
    Select Case CheckBox6.CheckState
        Case CheckState.Checked
            'MsgBox("seleccionado")
            CheckBox41.CheckState = CheckState.Checked
            avaluacio.CheckBox1.CheckState = CheckState.Checked
            TextBox71.Text = TextBox9.Text
            TextBox6.Text = "Molt Assolit"
            'avaluacio.TextBox6.Text = "Molt Assolit"
            TextBox6.ForeColor = Color.Green
            CheckBox42.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox43.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox50.CheckState = CheckState.Unchecked
            'CheckBox3.Checked = False
            'CheckBox1.Checked = True

        Case CheckState.Unchecked
            CheckBox41.CheckState = CheckState.Unchecked

            ' TextBox6.Text = " "
    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox41_CheckedChanged_1(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox41.CheckedChanged

    Select Case CheckBox41.CheckState
        Case CheckState.Checked
            'MsgBox("seleccionado")
            CheckBox6.CheckState = CheckState.Checked
        Case CheckState.Unchecked
            CheckBox6.CheckState = CheckState.Unchecked
            ' MsgBox("no seleccionado")
    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox42_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox42.CheckedChanged
    Select Case CheckBox42.CheckState
        Case CheckState.Checked
            CheckBox5.CheckState = CheckState.Checked
        Case CheckState.Unchecked
            CheckBox5.CheckState = CheckState.Unchecked
            ' MsgBox("no seleccionat")
    End Select
End Sub

End Select
End Sub
```

```

Private Sub CheckBox8_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox8.CheckedChanged

```

```

    Select Case CheckBox8.CheckState
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionat")
        CheckBox46.CheckState = CheckState.Checked
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox46.CheckState = CheckState.Unchecked
        ' MsgBox("no seleccionat")
    End Select
End Sub

```

```

Private Sub CheckBox7_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox7.CheckedChanged

```

```

    Select Case CheckBox7.CheckState
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox45.CheckState = CheckState.Checked
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox45.CheckState = CheckState.Unchecked
        ' MsgBox("no seleccionado")
    End Select
End Sub

```

```

Private Sub CheckBox52_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox52.CheckedChanged

```

```

    TextBox10.Text = "Molt Assolit"
    Select Case CheckBox52.CheckState
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox44.CheckState = CheckState.Checked 'altre
        TextBox72.Text = TextBox57.Text
        TextBox10.Text = "Molt Assolit"
        TextBox10.ForeColor = Color.Green
        CheckBox51.CheckState = CheckState.Unchecked
        CheckBox46.CheckState = CheckState.Unchecked
        CheckBox45.CheckState = CheckState.Unchecked
        'CheckBox3.Checked = False
        'CheckBox1.Checked = True

    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox44.CheckState = CheckState.Unchecked
        ' MsgBox("no seleccionado")

        '        TextBox10.Text = " "
    End Select
End Sub

```

```

Private Sub CheckBox51_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox51.CheckedChanged

```

```

    TextBox10.Text = " Assolit"
    Select Case CheckBox51.CheckState
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionat")
        CheckBox9.CheckState = CheckState.Checked

```

```

        TextBox72.Text = TextBox14.Text
        TextBox10.Text = " Assolit"
        TextBox10.ForeColor = Color.Orange
        CheckBox52.CheckState = CheckState.Unchecked
        CheckBox46.CheckState = CheckState.Unchecked
        CheckBox45.CheckState = CheckState.Unchecked
        'CheckBox3.Checked = False
        'CheckBox1.Checked = True

    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox9.CheckState = CheckState.Unchecked

End Select
End Sub

Private Sub CheckBox46_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox46.CheckedChanged
    'TextBox10.Text = " Poc Assolit"
    Select Case CheckBox46.CheckState
        Case CheckState.Checked
            'MsgBox("seleccionado")
            CheckBox8.CheckState = CheckState.Checked 'el otro
check del resumen
            TextBox72.Text = TextBox13.Text
            TextBox10.Text = " Poc Assolit"
            TextBox10.ForeColor = Color.Red
            CheckBox52.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox51.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox45.CheckState = CheckState.Unchecked
            'CheckBox3.Checked = False
            'CheckBox1.Checked = True

        Case CheckState.Unchecked
            CheckBox8.CheckState = CheckState.Unchecked

    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox45_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox45.CheckedChanged
    'TextBox10.Text = " No Assolit"
    Select Case CheckBox45.CheckState
        Case CheckState.Checked
            'MsgBox("seleccionado")
            CheckBox7.CheckState = CheckState.Checked 'el otro
check del resumen
            TextBox72.Text = TextBox11.Text
            TextBox10.Text = " No Assolit"
            TextBox10.ForeColor = Color.Black
            CheckBox52.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox51.CheckState = CheckState.Unchecked
            CheckBox46.CheckState = CheckState.Unchecked
            'CheckBox3.Checked = False
            'CheckBox1.Checked = True

        Case CheckState.Unchecked
            CheckBox7.CheckState = CheckState.Unchecked

    End Select
End Sub

```

```

Private Sub CheckBox64_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox64.CheckedChanged

    Select Case CheckBox64.CheckState 'el propio check
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox68.CheckState = CheckState.Checked 'el check
de la rubrica
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox68.CheckState = CheckState.Unchecked
        ' MsgBox("no seleccionado")
    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox63_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox63.CheckedChanged

    Select Case CheckBox63.CheckState 'el propio check
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox67.CheckState = CheckState.Checked 'el check
de la rubrica
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox67.CheckState = CheckState.Unchecked
        ' MsgBox("no seleccionado")
    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox62_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox62.CheckedChanged

    Select Case CheckBox62.CheckState 'el propio check
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox66.CheckState = CheckState.Checked 'el check
de la rúbrica
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox66.CheckState = CheckState.Unchecked

    End Select
End Sub

Private Sub CheckBox61_CheckedChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
CheckBox61.CheckedChanged

    Select Case CheckBox61.CheckState 'el propo check
    Case CheckState.Checked
        MsgBox("seleccionado")
        CheckBox65.CheckState = CheckState.Checked 'el check
de la rubrica
    Case CheckState.Unchecked
        CheckBox65.CheckState = CheckState.Unchecked
    End Select
End Sub

Private Sub ComboBox11_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ComboBox11.SelectedIndexChanged

```

```

'caracterísrica del criteri 6
TextBox28.Text = ""
TextBox31.Text = ""
TextBox30.Text = ""
TextBox29.Text = ""
TextBox27.Text = ""
CheckBox69.Enabled = True
CheckBox49.Enabled = True
CheckBox48.Enabled = True
CheckBox47.Enabled = True

Select Case ComboBox11.SelectedItem ' el propi
    Case "Participació"
        TextBox28.Text = ap1
        TextBox31.Text = ap2
        TextBox30.Text = ap3
        TextBox29.Text = ap4
        TextBox27.Text = ap5

    Case "Actitud individual"

        TextBox28.Text = aa1
        TextBox31.Text = aa2
        TextBox30.Text = aa3
        TextBox29.Text = aa4
        TextBox27.Text = aa5

    Case "Responsabilitat"

        TextBox28.Text = ar1
        TextBox31.Text = ar2
        TextBox30.Text = ar3
        TextBox29.Text = ar4
        TextBox27.Text = ar5

    Case "Respecte"

        TextBox28.Text = are1
        TextBox31.Text = are2
        TextBox30.Text = are3
        TextBox29.Text = are4
        TextBox27.Text = are5

    Case "Zona de treball"
        TextBox28.Text = az1
        TextBox31.Text = az2
        TextBox30.Text = az3
        TextBox29.Text = az4
        TextBox27.Text = az5

    Case "Normes seguretat"

        TextBox28.Text = an1

```

```
TextBox31.Text = an2
TextBox30.Text = an3
TextBox29.Text = an4
TextBox27.Text = an5

'criteri 2

' criteri 2 creativitat

Case "Originalitat"
TextBox28.Text = co1
TextBox31.Text = co2
TextBox30.Text = co3
TextBox29.Text = co4
TextBox27.Text = co5

Case "Requeriments"

TextBox28.Text = cr1
TextBox31.Text = cr2
TextBox30.Text = cr3
TextBox29.Text = cr4
TextBox27.Text = cr5

Case "Materials"

TextBox28.Text = cm1
TextBox31.Text = cm2
TextBox30.Text = cm3
TextBox29.Text = cm4
TextBox27.Text = cm5
```