

2023/2024

MEMÒRIA ANUAL

Escola d'Aprenents SEAT

Contingut

Contingut	2
Introducció.....	3
Informació general del centre.....	3
Composició de l'Equip Directiu	3
Rendiment acadèmic.....	4
Absentisme i abandonament	5
Índex graduacions.....	7
Índex incorporació de dones	9
Treball per projectes (ABP).....	10
Status projectes	10
Implementació de propostes de millora	16
Diligència d'aprovació de la Memòria Anual.....	17

Introducció

Aquesta memòria recull la informació de l'activitat docent de l'Escola d'aprenents al llarg del curs acadèmic 2023/2024, així como altres activitats formatives.

Amb això es persegueix l'objectiu de comptar amb un document únic que reculli els resultats del curs finalitzat i que mes endavant servirà com a base per la valoració de la consecució dels objectius plasmats a la Programació General Anual.

Informació general del centre

Denominació:	Escola d'Aprenents SEAT
Direcció:	Passeig de la Zona Franca, 53-55 08038 Barcelona
Telèfon:	93 402 88 06
Correu electrònic:	escola.aprenents@seat.es
Pàgina web:	https://aprendices.seatformacion.com/

3

Composició de l'Equip Directiu

Director:	Ismael Lara Domínguez
Cap d'Estudis:	Lorena Sánchez Santiago

Rendiment acadèmic

El quadre mostra el rendiment acadèmic dels alumnes per cicle formatiu com a resultat de l'avaluació final realitzada al juny de 2024. Es consolida els rendiments en els cicles formatius.

		2024						2024	2023	2022
		Alumnes	UF	UF recu	Avaluades	Pend.	Aprov.	Èxit		
CFPS Mecatrònica industrial	1r	30	14		420	12	408	97,14%	96,03%	89%
	2n	17	12	9	213	0	213	100,00%	99,68%	91%
	3r	24	2	3	51	0	51	100,00%	100,00%	100%
					684	12	672	98,25%	98,17%	92%
CFPS Automatització i robòtica industrial	1r	15	17		255	0	255	100,00%	96,47%	93%
	2n	10	10	7	107	0	107	100,00%	100,00%	97%
	3r	11	2		22	0	22	100,00%	100,00%	100%
					384	0	384	100,00%	97,96%	95%
CFPS Program. de la producc. Fabric. Mecànica	1r	15	19		285	9	276	96,84%	97,33%	94%
	2n	12	14	5	173	0	173	100,00%	100,00%	100%
	3r	14	2		28	0	28	100,00%	96,77%	100%
					486	9	477	98,15%	98,22%	96%
CFPS Automoció	1r	14	20		280	0	280	100,00%		97%
	2n	0							100,00%	
	3r	13	2		26	0	26	100,00%		100%
								100,00%	100,00%	100%

Absentisme i abandonament

Absentismes per CFP i curs:

		2023-2024						2023-24	2022-23	2021-22
		Hores Lectives	Lectives màx.	Hores laborals	Laborals màx.	Absent. Lectives	Absent. Laborals	TOTAL		
CFPS Mecatrònica Industrial	1º	624	22.384	376	13.605	2,79%	2,76%	2,78%	1,12%	1,76%
	2º	111	8.459	284	12.638	1,31%	2,25%			
	3º	82	5.232	1.188	24.552	1,57%	4,84%			
CFPS Automatització i robòtica Industrial	1º	193	11.085	87	7.530	1,74%	1,16%	1,50%	1,73%	2,76%
	2º	289	6.516	422	8.376	4,44%	5,04%			
	3º	132	3.178	702	14.196	4,15%	4,95%			
Programació de la producció en fabricació	1º	180	11.130	164	7.485	1,62%	2,19%	1,85%	2,06%	4,12%
	2º	222	5.980	290	6.430	3,71%	4,51%			
	3º	59	3.014	261	10.637	1,96%	2,45%			
CFPS Automoció	1º	187	10.178	206	7.196	1,84%	2,86%	-97,81%	-	2,19%
	2º	-	-	-	-	-	-			
	3º	200	2.834	1.564	13.299	7,06%	11,76%			
TOTAL		2.279	89.990	5.544	125.944	2,93%	4,07%	3,62%	2,35%	2,35%

5

L'índex global d'absentisme ha augmentat a un 3.62% des del 2.35% del darrer curs. Son xifres negatives.

Pel que fa a la formació reglada, trobem la desviació més gran al grup de 3er Automoció amb un índex del 7,06%, el motiu ha sigut un alumne que han tingut una baixa de llarga duració causada per un accident de cotxe. Ha pogut assistir a algunes de les classes teòriques.

En general l'absentisme es pot valorar com a acceptable, ja que en cap cas es produeixen absentismes que no tinguin una justificació, ja sigui mèdica o d'altre tipus considerades com a vàlides en l'entorn laboral.

Abandonament per, curs i total:

CFPS	1r	2
Mecatrònica	2n	-
Industrial	3r	-
<hr/>		
TOTAL		2

Al llarg del curs hem tingut 2 baixes.

Les baixes s'han produït en el grup de 1r. de Mecatrònica industrial. La primera baixa va ser a l'octubre y l'altre al març, totes de forma voluntària i per desinterès en els estudis.

Índex graduacions

Curs 1er

CFPS Mecatrònica industrial	Alumnes matriculats:	30
	Alumnes avaluats:	28
	Alumnes promocionen:	20
<hr/>		
CFPS Automatització i robòtica industr.	Alumnes matriculats:	15
	Alumnes avaluats:	15
	Alumnes promocionen:	11
<hr/>		
CFPS Programació de la producció en fabric. mecànica	Alumnes matriculats:	15
	Alumnes avaluats:	12
	Alumnes promocionen:	12
<hr/>		
CFPS Automoció	Alumnes matriculats:	14
	Alumnes avaluats:	14
	Alumnes promocionen:	14

Total Promocionen 57

Curs 2n

CFPS Mecatrònica industrial	Alumnes matriculats:	17
	Alumnes avaluats:	17
	Alumnes promocionen:	16
<hr/>		
CFPS Automatització i robòtica industr.	Alumnes matriculats:	12
	Alumnes avaluats:	12
	Alumnes promocionen:	12
<hr/>		
CFPS Programació de la producció en fabric. mecànica	Alumnes matriculats:	11
	Alumnes avaluats:	11
	Alumnes promocionen:	10

Total Promocionen 38

Curs 3r

CFPS Mecatrònica industrial	Alumnes matriculats:	24
	Alumnes avaluats:	24
	Alumnes promocionen:	24
CFPS Automatització i robòtica industr.	Alumnes matriculats:	14
	Alumnes avaluats:	14
	Alumnes promocionen:	14
CFPS Programació de la producció en fabric. mecànica	Alumnes matriculats:	11
	Alumnes avaluats:	11
	Alumnes promocionen:	11
CFPS Automoció	Alumnes matriculats:	12
	Alumnes avaluats:	12
	Alumnes promocionen:	12

Total ingressen a SEAT 61

Índex incorporació de dones

El percentatge segons el sexe d'incorporació de l'alumnat a l'Escola d'Aprenents SEAT durant l'any 2023/2024 ha estat el següent:

	2023	2022	2021	2020	2019
Total places	74	100%	100%	100%	100%
Homes	68	90%	92%	93.4%	87,8 %
dones	6	10%	8%	6,6%	12,2 %

En aquest curs es van incorporar 6 dones, això representa un percentatge del 8,1% respecte al total de noves incorporacions, un petit augment respecte l'any anterior. Tot i els esforços per donar importància a la incorporació de dones al nostre programa, no aconseguim millorar l'interès de les noies envers els cicles de caràcter industrial.

Treball per projectes (ABP)

Com a participants en el programa Activa FP del departament d'Educació, al llarg d'aquest curs hem continuat treballant en alguns dels nostres mòduls i matèries.

Aquest any continuem implementant la nostra plantilla per al professorat y l'alumne desglossada en els sis passos següents:

1. Anàlisi.
2. Preparació.
3. Generació d'idees.
4. Execució.
5. Defensa.
6. Avaluació.



Status projectes

Els projectes iniciats i/ treballats durant l'any 2023/2024 són els següents:

/ Formula Student

/ HappyBox

/ Trituradora de residus

/ Refrofit premsa i conveyor

Projecte	Formula Student
¿En què consisteix?	El projecte consisteix en el redisseny i fabricació de peces mecanitzades, ja sigui en màquines convencionals o CNC, per la construcció d'un vehicle de F1 elèctric per la UPC. Per aquest projecte hem utilitzat el M3 i M4 de 2on PPFM.
Participants	Alumnes de 2º de PPFM
Tutor / Col·laborador	Sergi Olmos i Gerard Maside

Durant anys l'Escola d'Aprenents de Seat col·labora amb la UPC de Barcelona realitzant peces pel seu cotxe de F1 de la Formula Student. Aquest any els alumnes de tercer de PPFM han redissenyat i mecanitzat, tant en CNC, com en màquines convencionals peces del departament de dinàmica de la eMotorSport Barcelona pel seu CAT16x, vehicle elèctric, pilotat i autopilotat fabricat en la seva totalitat pels alumnes de la ETSEIB.



Il·lustració: Vehicle elèctric CAT16x

PROJECTE: HappyBox

Projecte	HappyBox
¿En què consisteix?	El projecte consisteix en el disseny i construcció d'una caixa de format amigable personalitzada per introduir medicació i evitar els efectes psicossomàtics de la visualització d'aquesta. La caixa va destinada als pacients de diferents àrees de l'Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona.
Participants	Alumnes de 2º de PPFM
Tutor / Col·laborador	Sergi Olmos

Aquest projecte ens agrada especialment per lo que ha representat. Vam visitar els pacients de l'àrea de nefrologia i en especial els de l'àrea de oncologia de l'Hospital de Sant Joan de Déu. Vam crear una caixa personalitzada per introduir dins medicacions intravenoses. Aquestes medicacions solen crear vòmits als pacients. Al ficar-les dintre de la HappyBox els pacients no es donàven compte de quina medicació era, evitant en molts casos el trovar-se malament.



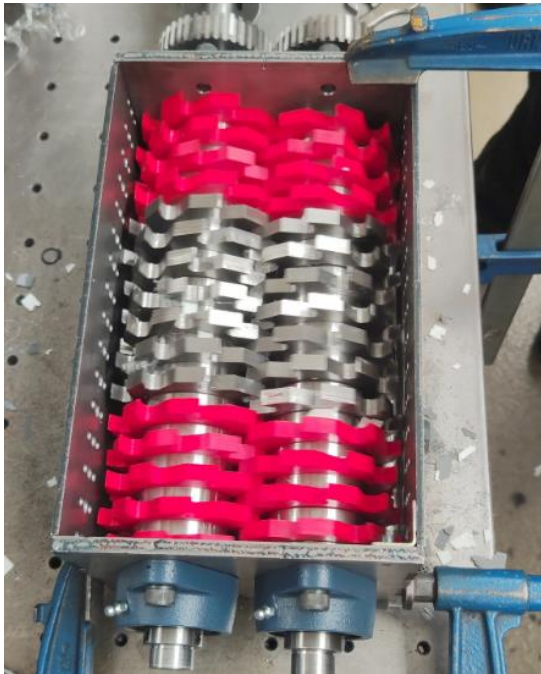
Il·lustració: Part davantera HappyBox



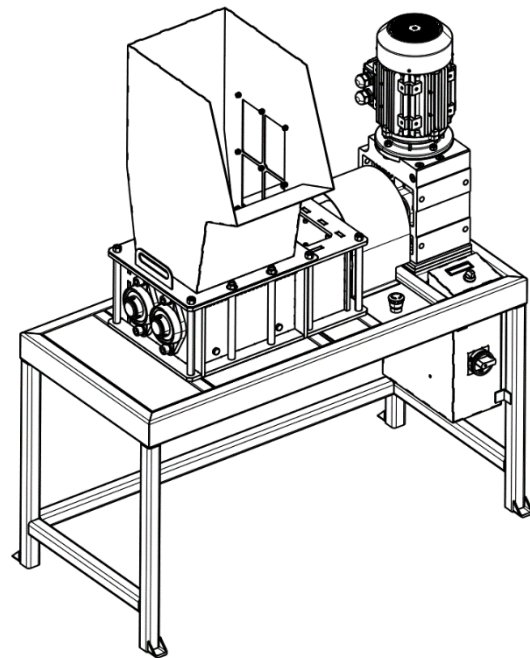
Il·lustració: Part del darrera HappyBox

PROJECTE: Trituradora de residus

Projecte	Trituradora de residus
¿En què consisteix?	El projecte consisteix en el disseny i construcció d'una trituradora de residus per reciclar els residus plàstics ocasionats per les impressions 3D realitzades a l'escola. Així mateix també podem reciclar les ampolles d'aigua que es tiren al contenidor groc.
Participants	Alumnes de 3º de PPFM
Tutor / Col·laborador	Gerard Maside/Francisco Moya/Sergi Olmos



Il·lustració: Part interior de la trituradora construïda



Il·lustració: Trituradora. Vista isomètrica

PROJECTE: Refrofit premsa i conveyor

Projecte	Refrofit premsa i conveyor
¿En què consisteix?	Pla de projecte per a la creació i modernització d'una premsa i una cinta transportadora
Participants	Alumnes de 3º de IMCO
Tutor / Col·laborador	Oscar Brito Valle, Antonio Manrique Urpi, Juan Antonio Rodríguez Ortiz, Carlos Salvador Bonet i Héctor Solomando Pérez

El taller de xapa Taller 1A, situat a la factoria SEAT S.A., és una de les instal·lacions més importants de l'empresa, ja que és responsable de la producció de les peces que conformen els laterals dels cotxes. En aquest taller es disposa de diverses línies d'estampació de peces, cadascuna d'elles equipada amb una cinta transportadora i dues premses que donen forma a les peces de xapa.

La situació actual de la instal·lació és preocupant, ja que tant la cinta transportadora com les premses presenten importants deficiències que impedeixen un funcionament correcte de la línia de producció. En concret, la cinta transportadora no compleix cap requisit d'eficiència energètica i la seva mecànica està desactualitzada, provocant que el seu rendiment sigui molt baix i que el consum d'energia sigui molt elevat. D'altra banda, les dues premses no compleixen les normes de seguretat vigents, cosa que representa un greu risc per als operaris que hi treballen i per al funcionament correcte de la línia de producció. Una fallada en qualsevol d'aquestes premses podria tenir conseqüències catastròfiques tant en termes de seguretat com de costos.

Davant d'aquesta situació, l'empresa ha decidit dur a terme una important remodelació de la línia de premses del taller de xapa. L'objectiu d'aquesta remodelació és millorar l'eficiència energètica de la línia, augmentar-ne la capacitat productiva i millorar la seguretat de les premses per evitar possibles accidents.

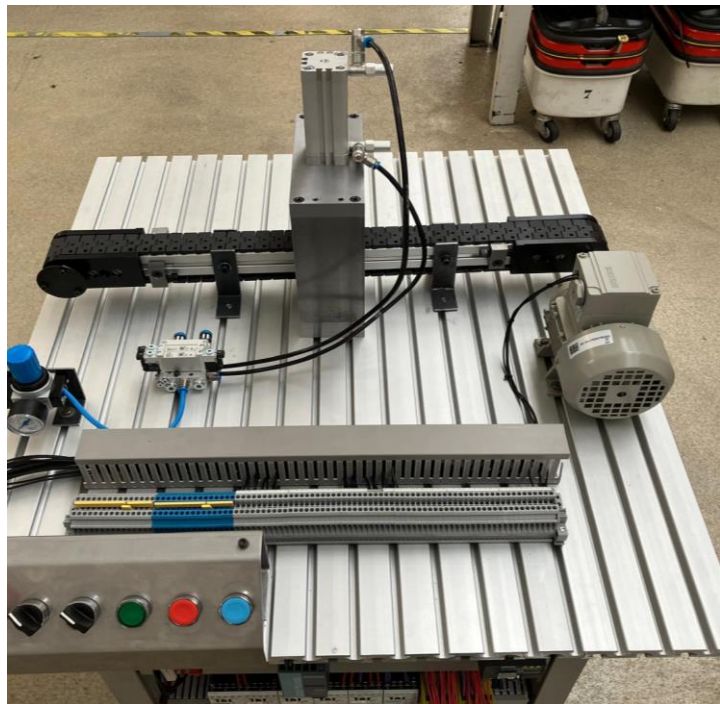
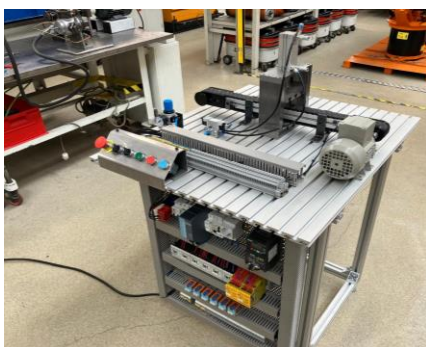
Per assolir aquests objectius, es duran a terme una sèrie de mesures que afectaran tant la mecànica de la cinta transportadora com el disseny i l'automatització de les premses. En primer lloc, es modificarà la mecànica de la cinta transportadora per fer-la més eficient des del punt de vista energètic. Per a això, s'instal·larà un variador de freqüència amb un motor d'alta eficiència, que permetrà adaptar la velocitat de la cinta a les necessitats de producció i reduir el consum d'energia al mínim.

En segon lloc, es substituiran les dues premses actuals per unes altres de noves que compleixin totes les normes de seguretat vigents i que, a més, siguin capaces

d'augmentar la capacitat productiva de la línia de premses. Per a això, es realitzarà un redisseny complet de cadascuna de les premses, amb l'objectiu de millorar-ne l'eficiència i reduir els temps de producció. A més, les premses s'automatitzaran pneumàticament per evitar possibles errors humans que puguin posar en perill la seguretat dels treballadors.

Finalment, tota la línia de premses es gestionarà mitjançant un PLC Siemens 1500, que permetrà monitorar en temps real l'estat de la línia de producció i detectar possibles fallades de manera immediata. Això permetrà als responsables de la línia de producció prendre mesures preventives per evitar possibles parades de la línia i garantir així una producció contínua i eficient.

En resum, la situació actual del taller de xapa Taller 1A a la factoria SEAT S.A. és preocupant a causa de les importants deficiències de la cinta transportadora i les premses de la línia de producció. No obstant això, l'empresa ha decidit dur a terme una important remodelació de la línia de premses per solucionar aquests problemes i millorar la qualitat del producte final.



Implementació de propostes de millora

El nostre objectiu principal és continuar amb l'adaptació a l'entorn canviant i competitiu actual i preparar els nostres alumnes per els reptes de futur, principalment en el camp de la indústria 4.0, digitalització i amb tot el procés que implica el canvi al vehicle elèctric.

A partir d'ara continuarem desenvolupant el contingut dels cursos de formació continua d'especialització oferint als nostres aprenents una formació de màxima qualitat i proporcionant-los una titulació que aporti garanties d'èxit en la seva integració en el mercat laboral.

Continuem amb els seminaris relacionals, tant per l'equip de professors, com per a tots els nostres alumnes. Aquest programa està pensat per dotar als nostres alumnes d'eines en el camp de les relacions personals, eines per ajudar-los a establir amb èxit les relacions amb els diferents perfils de persones que poden trobar en el seu inici a l'escola i en les diferents incorporacions a l'empresa, primer com a aprenents i posteriorment com a operaris.

En el cas de l'equip docent la finalitat d'aquest seminaris es la de continuar en la tasca de millora de l'activitat pedagògica i la relació amb la resta de membres de l'equip. En aquest any també hem volgut donar-li eines als professors per dinamitzar les classes de tutoria, una assignatura nova dintre del currículum.

Diligència d'aprovació de la Memòria Anual

Barcelona, 12 de setembre de 2024

Aquest document ha estat supervisat i aprovat per la Direcció del Centre.

Ismael Lara Domínguez


Director

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above a dashed horizontal line.

Signatura

Lorena Sánchez Santiago

Cap d'Estudis

A handwritten signature in blue ink, featuring a large loop and a long horizontal stroke, positioned above a solid horizontal line.

Signatura

