

Projectant la Formació Professional

motoE, més que un projecte



CICLO FORMATIVO	FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA
FAMÍLIA	TRANSPORT I MANTENIMENT DE VEHICLES
PROFESSOR TUTOR	JC PELECHANO

El projecte MotoE és un treball d'investigació realitzat amb alumnes de Formació Professional Bàsica de la família de Transport i Manteniment de Vehicles.

El projecte s'ha dut a terme en dos fases formatives, realitzant cada una d'elles en una promoció diferent d'alumnes.

En la primera fase, convertim una moto a gasolina, pesada i antiga dels anys 80 en una moto elèctrica, lleugera i divertida. Donant-li un acabat tipus scrambler, per a un millor maneig en ciutat.



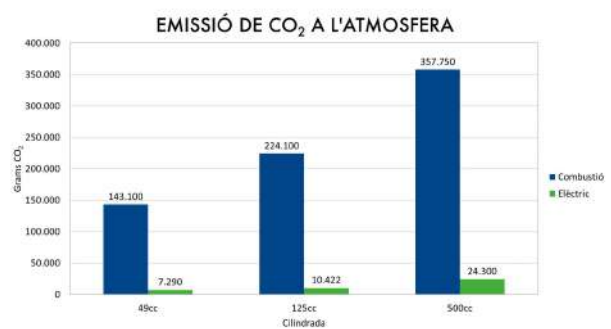
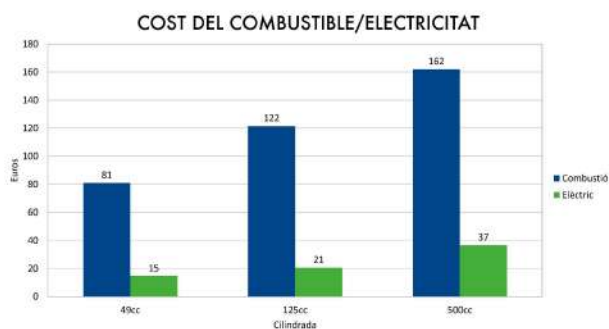
En la segona fase, hem transformat la carrosseria del vehicle, passant de tindre una moto alta a tindre una “*lowrider”, buscant obtindre una imatge caferacer, amb un estil més esportiu.



Cal dir que, la moto ha sigut el vehicle que ha vertebrat el treball dels diferents mòduls formatius que han participat, sent l'evolució dels propis alumnes la finalitat del projecte, obtenint resultats de col·laboració, resolució de problemes i adquisició de responsabilitats d'entre moltes capacitats personals i professionals treballades.



No sols s'ha realitzat la motocicleta, ja que la capacitat del projecte a permés fusionar la formació en diferents mòduls, on per exemple, en el mòdul de Ciències Aplicades, els alumnes han realitzat un pla de viabilitat, de costos i beneficis, a més d'un estudi per a saber l'estalvi de combustible i la reducció d'emissions contaminants que tindríem, en cas d'haver utilitzat la motocicleta elèctrica per a vindre a l'institut durant un curs formatiu.



També, en el mòdul de Comunicació i Societat, s'ha treballat la venda del producte, ja que els integrants de l'equip van realitzar la presentació de la motocicleta a la resta d'alumnes del centre formatiu.



A més, en el mòdul de Llengua Estrangera, s'ha treballat la difusió del projecte per a donar-lo a conèixer.



Per tant, podem dir que el projecte MotoE és un projecte d'investigació que ha tingut la finalitat de treballar la formació professional bàsica de manera progressiva i col·laborativa, on els alumnes han vist l'evolució i el resultat d'un treball realitzat per ells mateixos.



Amb la finalitat d'exigir-nos un bon resultat, decidim presentar el projecte al concurs del programa "Emprén" del centre formatiu, el qual es basa a reconèixer l'esforç, les idees i la col·laboració de l'equip de treball. D'entre les diferents famílies de la formació professional que es van presentar, vam obtenir el resultat de premi al millor projecte "Emprén" del curs.



Este resultat ens va motivar a presentar el projecte al programa "iMoute" de Conselleria d'Educació, convertint-nos en centre amfitrió, on diferents centres formatius de la Comunitat Valenciana van tindre l'oportunitat de visitar-nos per a conèixer i aprendre el nostre mètode formatiu.



La participació en els diferents programes formatius a més de la publicació del projecte en xarxes socials, va facilitar que premsa comarcal s'interessara en el propi projecte, presentant-nos l'oportunitat de donar visibilitat al projecte en televisió.



És important dir que, amb la finalitat de poder realitzar un bon projecte formatiu, ha sigut important i necessari obtenir el suport, tècnic i econòmic de les següents entitats col·laboradores:

- IES 9 de octubre
- Departamento de Vehículos
- AMPA IES 9 de octubre
- Programa "Emprén
- Electric Choppers
- AutoWagen
- Lloret | Seguros e Inversiones
- Serigrafics
- Ciclotek
- 2TBluestroke



Integrants de l'equip MotoE - Fase 1

Alumnes

Nabil, Amandio, Víctor, Dennis, Xavi i César

Professors

Brenda, Raquel, Sara, Nuria, Elena, Xavi, Juan Carlos



Fase 1 aconseguida !!

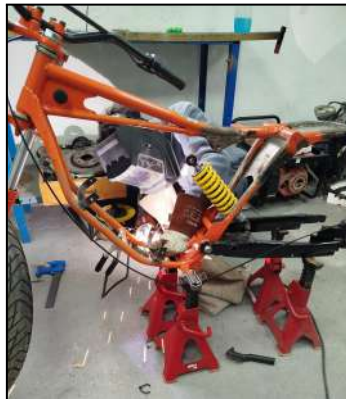
SEGUIM AMB LA FASE 2

Durant este segon cycle formatiu, hem estat treballant la fase 2 del projecte, projectant la formació d'una altra promoció d'alumnes.

En esta fase, l'objectiu ha sigut canviar l'estil de la motocicleta, buscant un vehicle més segur i divertit de conduir. Per a això, hem modificat la carrosseria a més dels sistemes de suspensió i de frenada, també hem incorporat la instal·lació de llums led de baix consum, i hem instal·lat panells laterals amb la finalitat de millorar l'estètica i de protegir els principals components elèctrics.

Modificant la carrosseria

Per a baixar l'altura del vehicle, hem modificat la posició d'ancoratge de l'amortidor posterior. També hem eliminat la part hidràulica de la forqueta de suspensió davantera, aprofitant les pròpies barres del sistema, a les quals hem dissenyat uns acobles per a l'eix de la roda davantera.



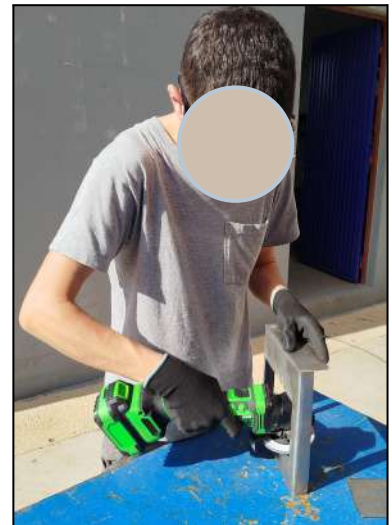
Buscant el disseny

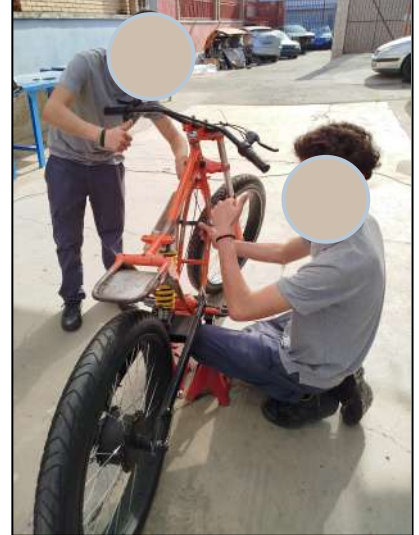
Per a poder tindre una idea el més real possible del resultat esperat, primer dissenyem amb cartrons tant els panells laterals, com la cúpula frontal, el seient i el bastó posterior.



Treballant el metall

Posteriorment passem al treball metàl·lic. On utilitzant xapes metàl·liques d'una grossària de 6 mm convertim les plantilles de cartró en peces metàl·liques. Desenrotllant destreses en traçat, trepat, roscat, doblegat, tall i soldadura.





Una vegada acabats tots els components metàl·lics, els presentem sobre la motocicleta, deixant el vehicle acoblat per a una primera prova dinàmica i el resultat que vam obtindre ens va agradar bastant.



Primera prova del vehicle

Una vegada finalitzats tots els treballs estructurals, realitzarem una prova dinàmica per comprovar la maniobrabilitat i la resposta del vehicle i les sensacions varen ser molt positives.



Entrem en pintura

Per a la decoració de la motocicleta varem decidir utilitzar els colors corporatius de Honda Racing Competició (HRC), ja que sumen una combinació de colors molt reconeguda en el món de la competició.

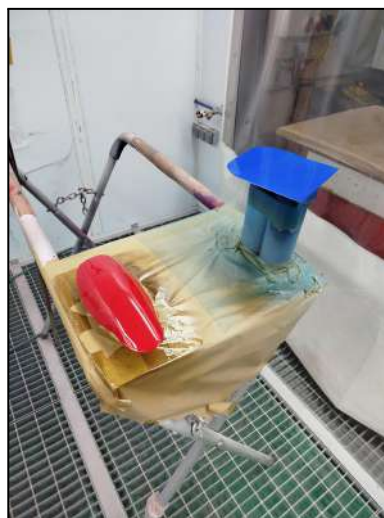
Els propis alumnes realitzaren el disseny sobre una imatge en blanc i negre de la mateixa moto elèctrica.



Li hem aplicat quatre mans de pintura més una final de barniz de protecció.

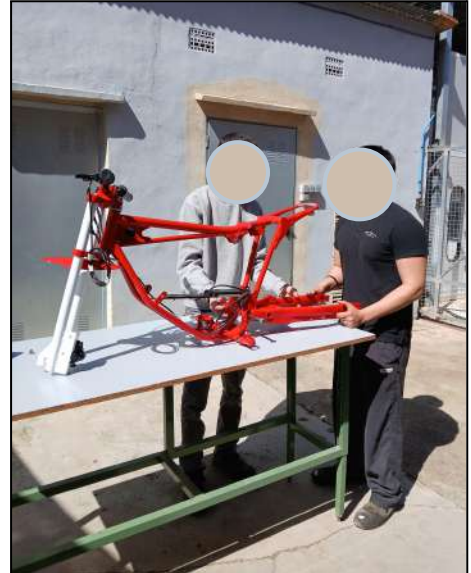


Dins del procés de pintura els alumnes han après a realitzar la mescla de productes per obtenir el color final, també a desengrassar la corrosió, a més de enmascarar per protegir les parts que no van a ser pintades.

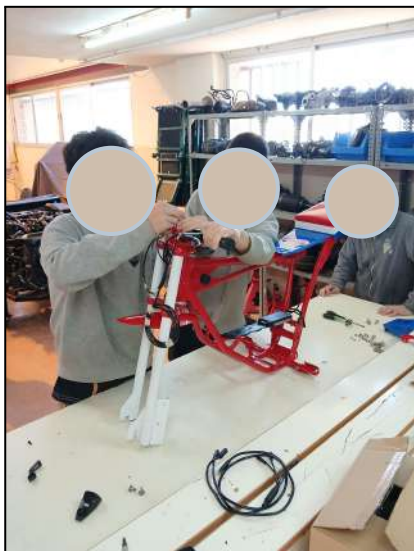


Muntatge del vehicle

Una vegada pintats tots els components de la carrosseria, passem al muntatge de la motocicleta.



Ràpidament ens vam adonar que la combinació d'estos tres colors ens anava a entregar un resultat magnífic.





Presentació de projecte en la competició Skills de la Comunitat Valenciana

El projecte motoE va ser uns dels 10 projectes seleccionats de la Comunitat Valenciana per a participar en *l'Espai de Mostres de Projectes*, que se realitzà en la setmana de competició "Skills", en Fira València.

Els passats dies 1, 2 i 3 d'abril, varem tindre l'oportunitat de presentar el treball realitzat i de compartir experiències amb els altres projectes formatius, resultant diferents propostes de col·laboració entre diferents centres formatius, de la Comunitat Valenciana, per donar continuïtat de futur a este tipó de projectes.



Integrants de l'equip MotoE - Fase 2

Alumnes

Adrián, Marcos, Carles, Jawhar, Víctor, Marcos J., Samuel

Profesores

Xavi Botella, Juan Carlos Pelechano



Fase 2 aconseguida !!

Ara, què més?

L'objectiu a curt termini que ens hem marcat en el projecte motoE, és presentar el projecte en diferents esdeveniments públics, ja què ens permet créixer personal i professionalment i al mateix temps que ens facilite poder aconseguir el següent objectiu, en vistes a un mitjà termini, ja que durant els pròxims cursos formatius, ens presentarem com a projecte d'innovació educativa en la Conselleria d'Educació Valenciana, amb una tercera fase del projecte.

Pel que ja hem aconseguit i pel que volem aconseguir, no deixarem d'intentar-ho.

Juan Carlos Pelechano

Professor de Cicles Formatius de Transport i Manteniment de Vehicles

IES 9 d'Octubre de Carlet