

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ESCOLA ELEMENTAL
DEL TREBALL

Ensenyament de Primer Grau
per a obrers

UNIVERSITAT INDUSTRIAL : URGELL, 187 : BARCELONA

ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL



R. 9.283

Í N D E X

	Pàgs.
NOTÍCIA HISTÒRICA	4
ENSENYAMENT DE MANYANS DE MÀQUINES.	5
ENSENYAMENT DE MODELISTES I FONEDORS	7
ENSENYAMENT D'ELECTRICISTES.	9
ENSENYAMENT DE CONDUCTORS DE CALDERES Y MÀQUINES DE VAPOR	11
ENSENYAMENT DE MECÀNICS AUTOMOBILISTES.	13
ENSENYAMENT DE TEIXITS.	14
ENSENYAMENT D'OPERACIONS D'INDÚSTRIES QUÍMIQUES.	16
ENSENYAMENT DE FUSTERS I PALETES	18
DISPOSICIONS GENERALS.	21

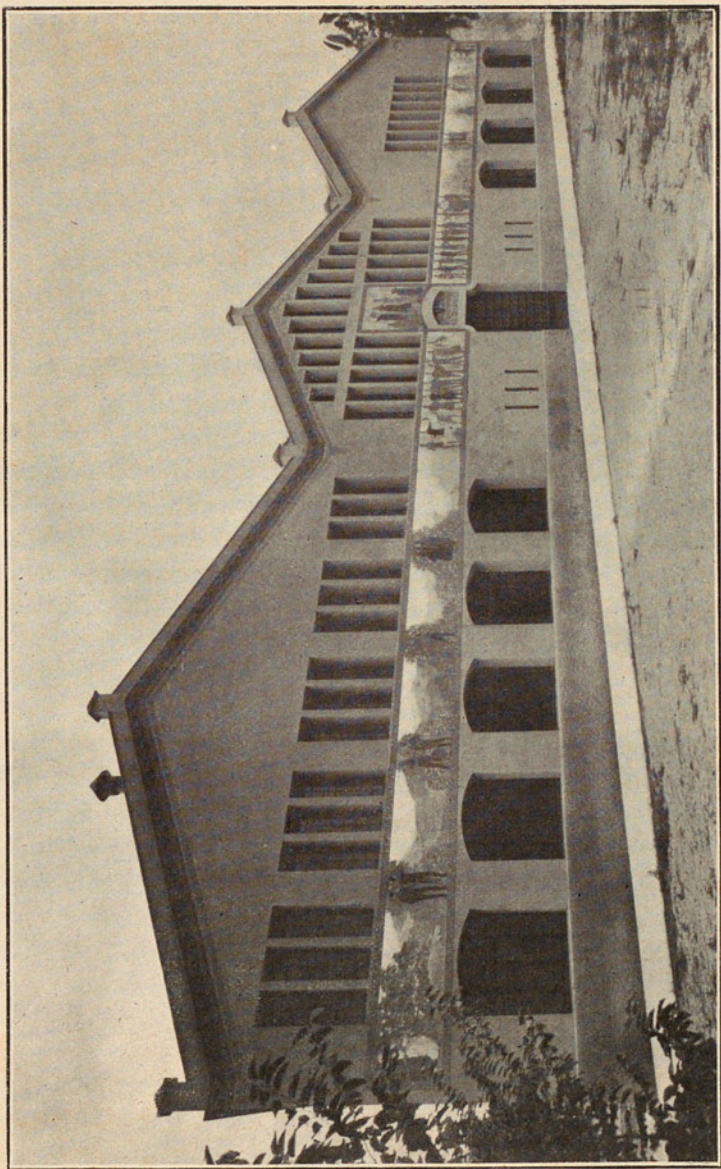


ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL

L'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL ve a ser la successora de l'antiga *Escola Lliure Provincial d'Arts i Oficis* que funcionava agregada a l'*Escola d'Enginyers Industrials*. Dins el programa de reorganització de l'ensenyament tècnic a base de la Universitat Industrial, l'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL representa l'ensenyament de primer grau destinat a la formació d'operaris que siguin secundadors intel·ligents i adequats dels Directors Tècnics que en els graus més elevats es formen.

La conversió de l'antiga *Escola Lliure Provincial d'Arts i Oficis* en ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL fou resolta enfront la necessitat de donar als ensenyaments per a obrers un sentit pràctic en tallers adequats i a base d'una metodització condicionada a les circumstàncies dels alumnes i a les noves finalitats industrials, prenent com a principi fonamental l'especialització absoluta des del primer curs en totes les assignatures, especialment en el Dibuix, que fou objecte d'intensa reforma.

D'aquí vingué la instal·lació de l'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL, que tingué lloc l'any 1913, en edifici disposat expressament dins el recinte de la Universitat Industrial i la seva organització definitiva en seccions independents, les quals vénen a ésser diferents escoles sota el nom genèric d'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL. De cada una d'elles se'n fa especial ressenya a continuació.



EDIFICI DE L'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL

ENSENYAMENT DE MANYANS DE MÀQUINES

DEGÀ, DON IGNASI M.^a GIRALT

L'ensenyament de Manyans de Màquines va inaugurar-se en el mes d'octubre de 1913.

La finalitat que persegueix aquest ensenyament és proporcionar a l'obrer, no sols els coneixements pràctics, sinó també els teòrics que li són necessaris perquè pugui servir-se racionalment dels diversos instruments i màquines que el progrés modern ha introduït en la indústria dels metalls i pugui assegurar així un màxim de producció i de precisió en el treball.

Un avantatge més considerable pot obtenir l'operari d'aquest ensenyament : l'elevació del seu nivell intel·lectual i una millor preparació per a poder assimilar-se i resoldre fàcilment els problemes que se li presenten en la vida del taller.

Per aquest ensenyament es compta amb una secció de torns i màquines de l'ofici i una disposició de caragols i eines apropiades per al treball individual i simultani.

A més, disposa aquesta secció d'una aula de dibuix i aules per a les classes orals enterament util·lades a la moderna.

ENSENYAMENTS : Classes alternes

Primer Curs

Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en relació amb l'ofici.

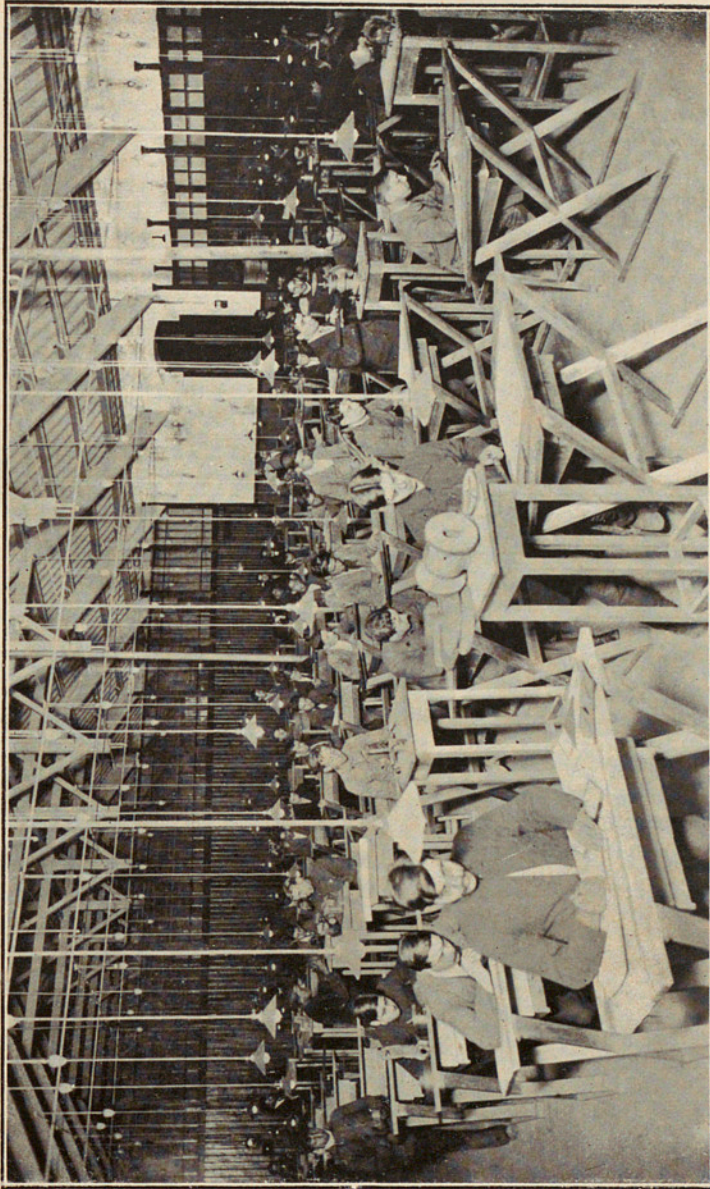
Nocions de Física i Química.
Elements de Mecànica.
Dibuix.
Tecnologia i Pràctiques de taller.

Segon Curs

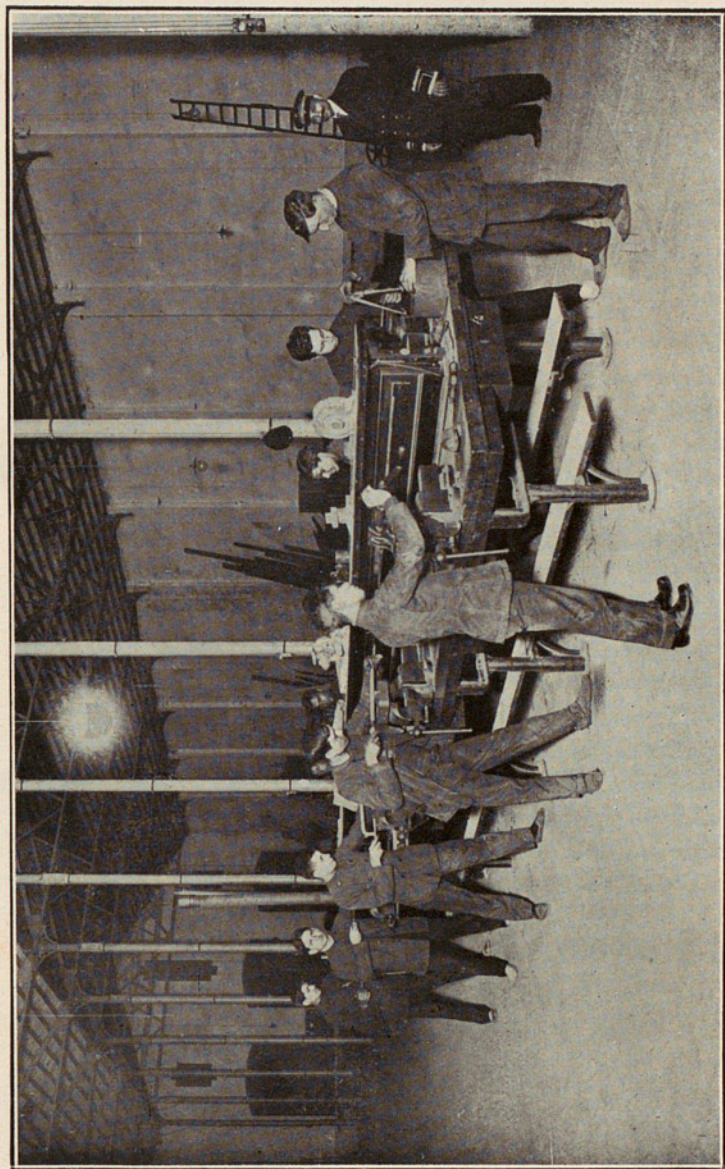
Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en relació amb l'ofici.
Nocions de Física i Química.
Mecànica i Elements de Construcció de màquines.
Dibuix.
Tecnologia i Pràctiques de taller.
Conferències sobre matèries útils als manyans (Nocions de Comptabilitat, Higiene, etc.).

Terç Curs

Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en relació amb l'ofici.
Nocions de Física i Química.
Mecànica i Resistència de materials.
Dibuix.
Tecnologia i Pràctiques de taller.
Conferències sobre matèries útils als manyans. (Nocions de Comptabilitat, Higiene, etc.)



ENSENYAMENT DE MANYANS DE MÀQUINES : Classe de dibuix



ENSENYAMENT DE MANYANS DE MÀQUINES : Taller

ENSENYAMENT DE MODELISTES I FONEDORS

DEGÀ, D. JOSEP A. BARRET

Aquest ensenyament fou inaugurat el 1.^r d'octubre de l'any 1913.

El seu objecte primordial és la preparació teòrica dels operaris fonedors i modelistes. Alhora se'ls inicia en les pràctiques més racionals i modernes de llur ofici, fent-los veure l'estret maridatge existent entre la teoria i la pràctica i formant-los un criteri que els auxiliï en la resolució de totes les dificultats que se'ls presentin.

L'ensenyament del modelista és diferent del fonedor; però se'ls fa veure la immediata relació que hi ha entre els models i els motlles confeccionats amb aquests.

El material de què es disposa consta d'un cubilot fet exprés per l'ensenyament, un ventilador d'alta pressió mogut directament per un alternador de vuit cavalls, una canonada i dipòsit d'aire per a fer amb el cubilot i el ventilador diferents combinacions, i una plataforma de càrrega, una grua o pont corrediç, un molí coronador per a les terres de fosa, caixes, models, caps de noio, etc., i alguns materials, com terres, carbons, llengots, que s'empleen en les pràctiques de fosa.

ENSENYAMENTS

Primer Curs

Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en relació amb l'ofici.

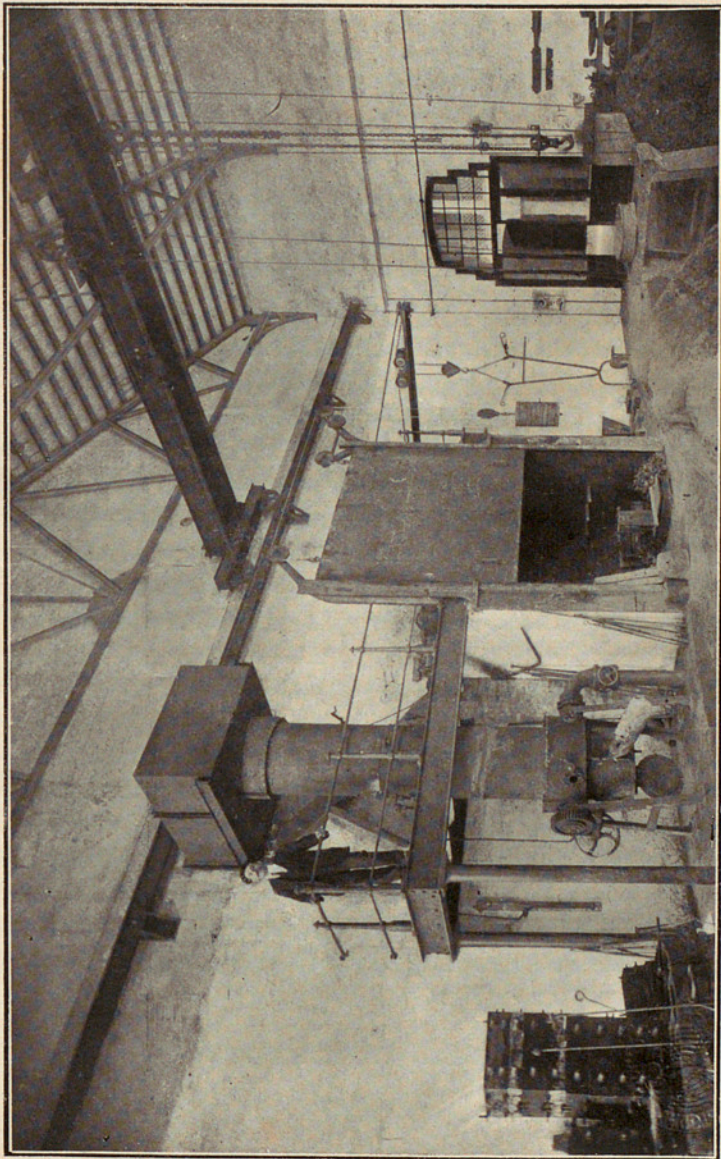
Nocions de Física, Química i Mecànica.
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i Pràctiques de taller.

Segon Curs

*Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en
relació amb l'ofici.*
Nocions de Física, Química i Mecànica.
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i pràctiques de taller.

Terç Curs

*Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en
relació amb l'ofici.*
Nocions de Física, Química i Mecànica
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i pràctiques de taller.



ENSENYAMENT DE MODELISTES I FONEDORS : Fundició

ENSENYAMENT D'ELECTRICISTES

DEGÀ, D. JOAN RAFECAS

L'ensenyament d'Electricistes va iniciar-se en l'any 1899, en l'antiga *Escola Lliure Provincial d'Arts i Oficis*, i fou objecte de reorganització al convertir-se aquesta escola en ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL.

L'objecte d'aquests ensenyaments és formar el treballador conscient que domina els mecanismes i sab interpretar els plànols i projectes dels tècnics i enginyers i assegura per tant l'execució del treball amb intel·ligència i decisió i àdhuc amb iniciativa pròpia, sobretot en els casos urgents o de contingència.

Per a l'ensenyament de l'electricitat es compta amb material d'experiments, i per a les pràctiques posseeix l'Escola tres motors; un de corrent alterna trifàsic; i dos de corrent contínua, amb els corresponents aparells, voltímetres, amperòmetres, galvanòmetres. Així mateix, pot disposar aquesta secció de la dinamo adjunta a la màquina de vapor amb tots els accessoris.

Aquesta instal·lació va completant-se amb l'adició de nous aparells d'estudi i amb la instal·lació d'un taller complet.

ENSENYAMENTS : Classes alternes

Primer Curs

Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en relació amb l'ofici.

Nocions de Mecànica, Física i Química.
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i Pràctiques de taller.

Segon Curs

*Nocions d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria i Trigonometria en
relació amb l'ofici.*
Nocions de Mecànica, Física i Química.
Electricitat.
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i Pràctiques de taller.
Conferències.

Terç Curs

Nocions de Mecànica, Física i Química.
Electricitat.
Dibuix aplicat a l'ofici.
Tecnologia i Pràctiques de taller.
Conferències.

ENSENYAMENT DE CONDUCTORS DE CALDERES I MÀQUINES DE VAPOR

El primer curs d'aquest ensenyament va inaugurar-se el 1.^r d'octubre de l'any 1889 a l'antiga *Escola Lliure Provincial d'Arts i Oficis*.

Amb l'establiment d'aquest ensenyament es persegueix un doble objectiu : primer, ensenyar la teoria i la pràctica del maneig de les calderes i màquines de vapor als maquinistes i fogainers, i segonament, donar els mateixos o semblants coneixements a una sèrie de persones que sense ésser ni fogainers ni maquinistes necessiten saber què són les calderes i màquines de vapor. En aquest cas es troben els Caps de Taller, contra-mestres de fàbrica, directors d'indústries que emplen el vapor.

El grup de maquinistes i fogainers d'ofici se subdivideix en tres seccions perfectament delimitades : els de fàbriques i tallers, els navals i els de ferrocarrils. L'ensenyament d'aquesta assignatura es dona especialment per als de la primera secció, puix els navals i els de ferrocarrils disposen d'escoles i de pràctiques especials.

Els ensenyaments d'aquesta secció exigeixen la possessió dels coneixements propis del manyà de màquines.

El material per a les pràctiques consisteix, el més important, en una caldera Belleville de 30 cavalls proveïda amb tots els accessoris necessaris, junt amb l'injector i cavallet, i una màquina experimental de triple expansió i una completa col·lecció de models de fusta i ferro, demostrant en secció com són construïts els aparells accessoris de màquina i caldera.

ENSENYAMENTS

Els propis dels manyans de màquines, i a més un curs
de Màquines de Vapor, que comprèn:

Combustió, Combustible, Tiratge, Xameneies.

*Detalls de construcció del cos de Caldera, Forns, Caixes de foc,
Tubes.*

Aparells accessoris de calderes.

*Diferents sistemes de calderes de vapor, terrestres, marines i lo-
comotores.*

Maneig i conducció de calderes.

*Defectes de construcció, de funcionament i de maneig o con-
ducció.*

Diferents mecanismes que componen una màquina de vapor.

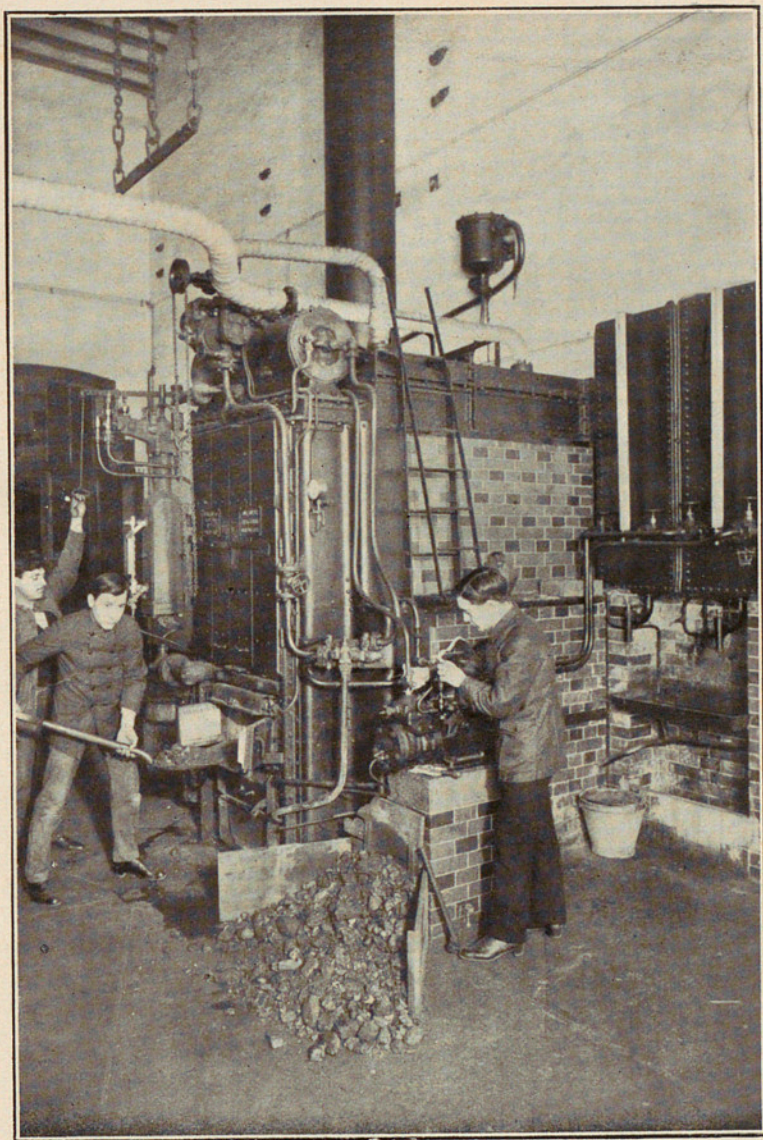
Estudi complet de la distribució.

Estudis de la regulació i de la condensació.

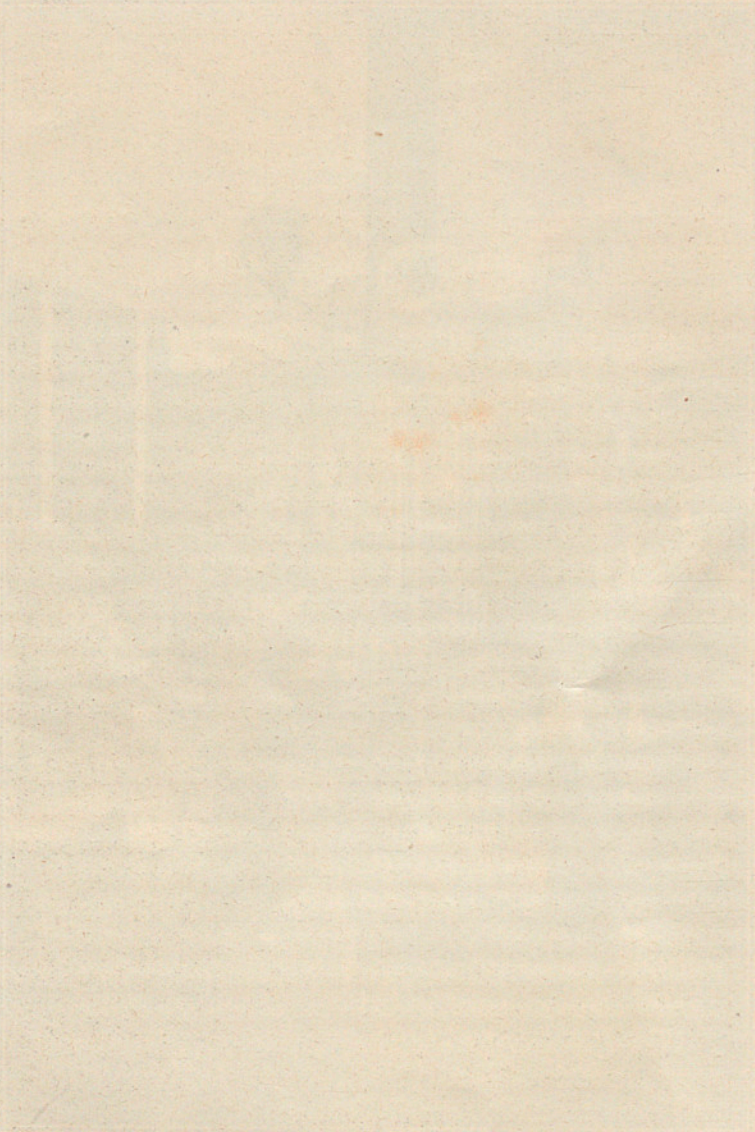
Diferents sistemes de màquines de vapor coneguts.

Maneig i conducció de les màquines.

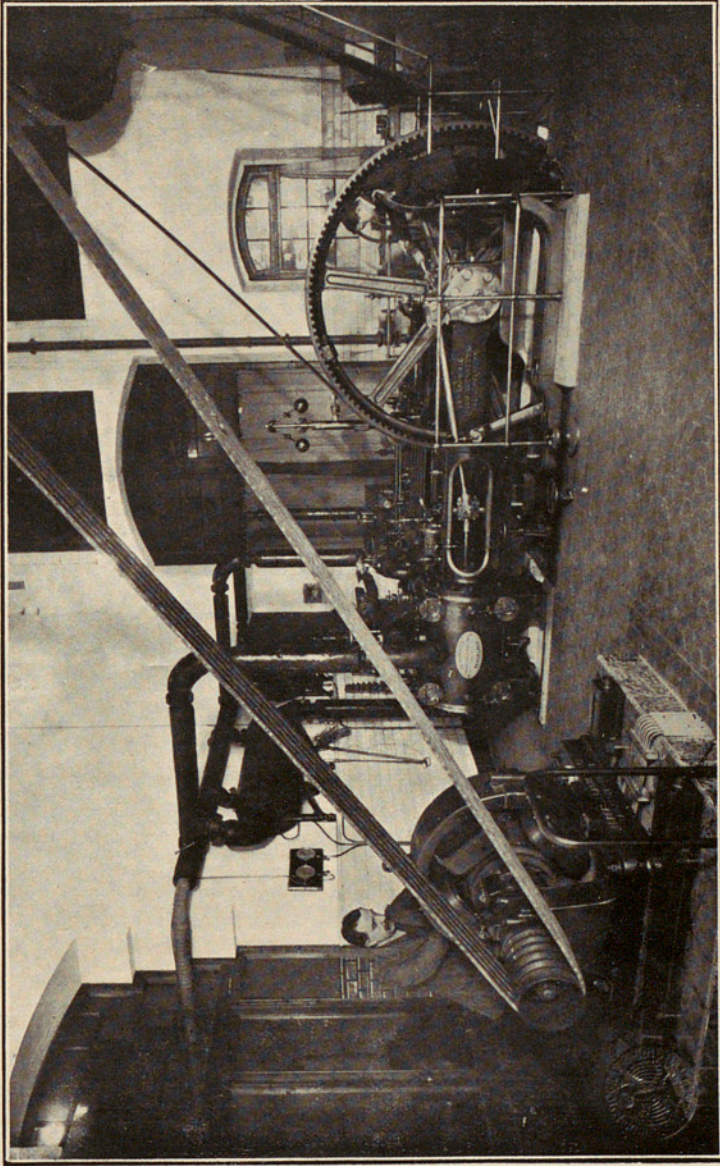
Defectes de construcció, de funcionament i de maneig.



ENSENYAMENT DE MAQUINISTES : Caldera



INSTITUT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA



ENSENYAMENT DE MAQUINISTES : Màquina de vapor

1800

MECÀNICS AUTOMOBILISTES

Va ésser fundada l'any 1907 en l'antiga *Escola Provincial d'Arts i Oficis*.

Té per objecte aquesta secció, l'ensenyament de la construcció de motors de combustió interna i l'assaig de màquines d'automòbil.

Els ensenyaments es donen per mitjà de la forma oral, i es realitzen, a més, pràctiques d'ajustatge, assaig de motors i materials, formació de projectes i construcció.

El material auxiliar consisteix en un *chassis* Panhard 1907, quatre cilindres amb vàlvules, cadena i magneto i doble enllunatge, una magneto Eisemann, un motor Burunat, un motor elèctric i diverses eines de treball per l'ajustatge. Més endavant s'establirà un laboratori exprés pels assaigs de motors i material que ultra els serveis inapreciables que prestarà en la pràctica de l'ensenyament de mecànics automobilistes, podrà ésser utilitzat ventatjosament per elements de fora l'Escola si es presenta l'ocasió.

ENSENYAMENTS

Els propis de manyans de màquines, i a més:

*Construcció i assaig de motors de combustió interna.
Aplicacions a l'automobilisme i a l'aviació.*

ENSENYAMENT DE TEIXITS

De tots els ensenyaments de l'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL, és aquest el més antic.

Té per objecte aquesta secció, proveir els deixebles del coneixement arrodonit de la teoria i pràctica de teixits per alliberar-los de la rutina i donar-los iniciatives pròpies i amb elles aptituds d'auto-direcció.

Es compta per a l'ensenyament pràctic amb gran nombre de telers a mà, telers mecànics de diferents menes, telers jacquards, telers per a velluts, màquines auxiliars d'urdir, rodetar, de picatge de cartrons, etc.

Fa poc s'han adquirit per a l'Escola, telers moderníssims utilitzables especialment per la sederia.

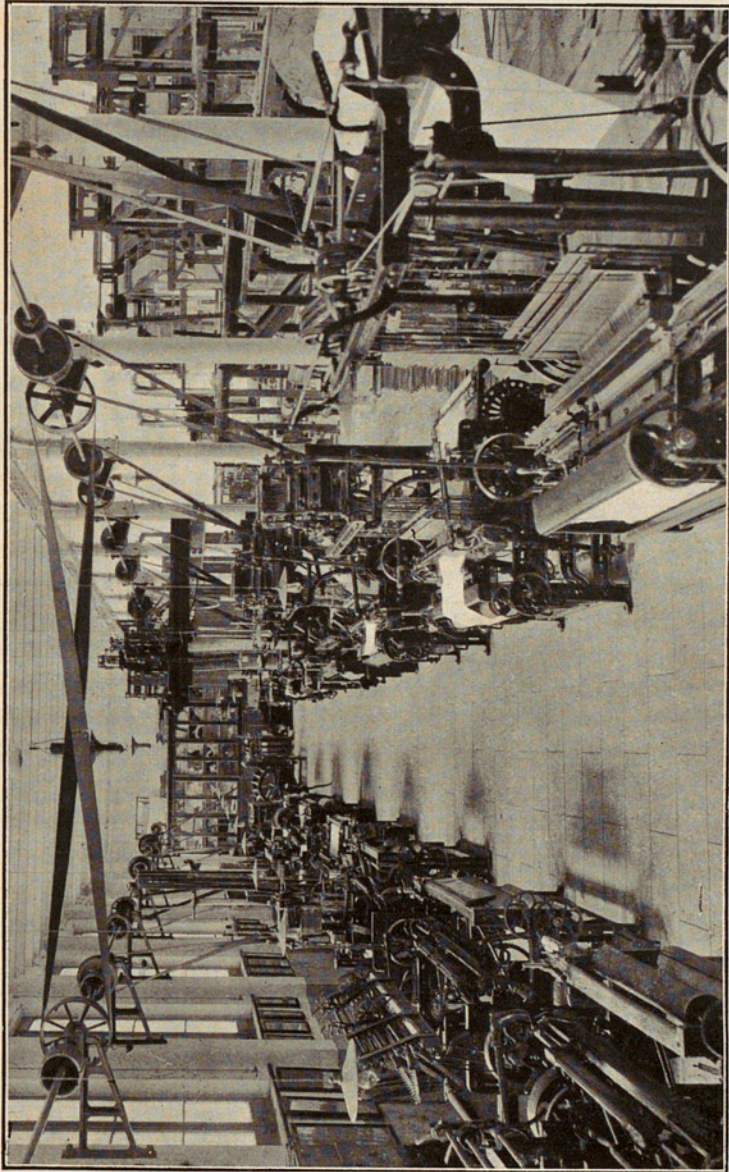
ENSENYAMENTS

Per obtenir el títol, cal aprovar els dos primers anys d'Aritmètica, Àlgebra, Geometria, Trigonometria i de Mecànica de l'especialitat de manyans de màquines, i estudiar:

Primer any

Teoria de teixits.

Pràctiques de teixits i Dibuix de teixits.



ENSENYAMENT DE TEIXITS : Secció de telers

Segon any

Teoria de teixits.

Teixit mecànic.

Pràctiques de teixit i Dibuix de teixits.

Terç any

Teixit mecànic.

Pràctiques de teixit i Dibuix de teixits.

ENSENYAMENT D'OPERARIS
D'INDÚSTRIES QUÍMIQUES

Aquest ensenyament és una transformació del de Tintoreria i Estampats que des de l'any 1879 es donava a l'*Escola Provincial d'Arts i Oficis*. La reforma data de l'any 1915. Amb aquesta reorganització s'ha pretés crear un ensenyament central de les Indústries Químiques, puix essent tan nombroses les indústries feudatàries de la Química, és difícil especialitzar-les degudament. Així, doncs, amb el nou pla es persegueix l'objecte de donar als deixebles una base fonamental i pràctica de la Química, aplicable, després, a tota mena de manifestacions.

Es preté que els operaris es familiaritzin amb els fenòmens i s'acostumin tant al maneig conscient d'aparells i substàncies, com al raonar els casos per a fer-ne deduccions i contribuir a les millores industrials que sols posseint conceptes clars dels fenòmens poden assolir-se.

Les pràctiques tenen importància principalíssima. Per a la verificació d'elles s'utilitzen els Laboratoris instal·lats per a l'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL en els soterranis de l'*Escola Industrial*.

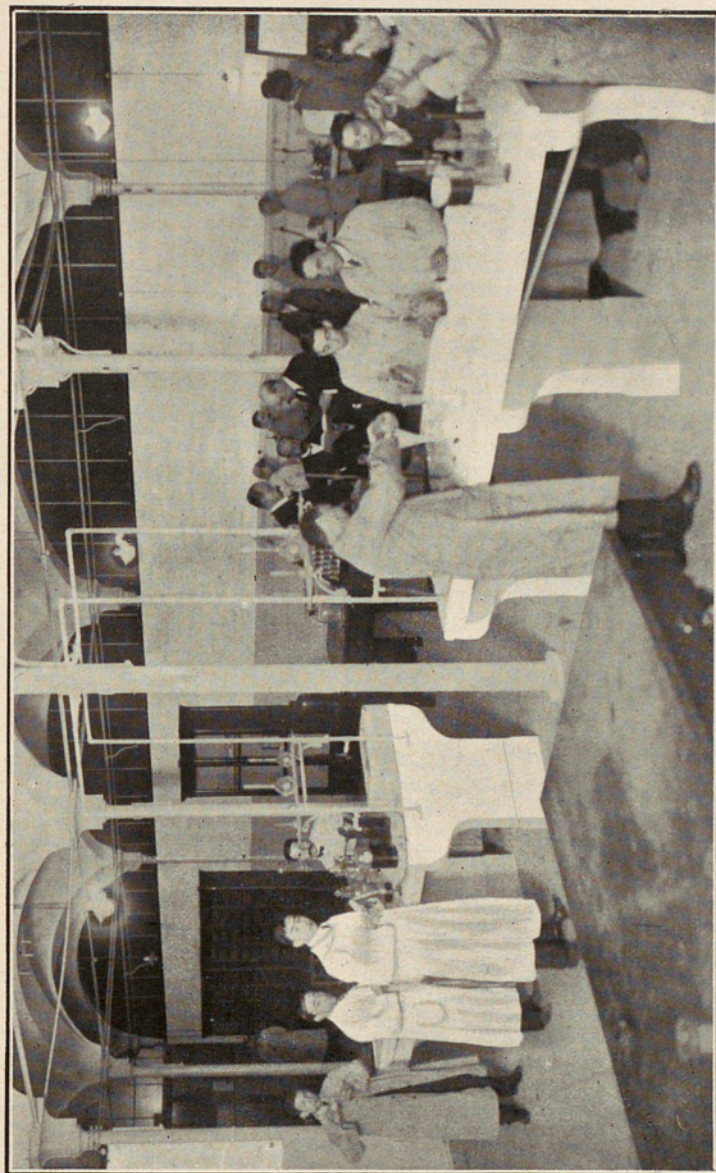
ENSENYAMENTS : Classes alternes

Primer Curs

Matemàtiques.

Nocions de Física i Química.

Pràctiques de Física i Química.



ENSENYAMENT D'OPERARIS D'INDÚSTRIES QUÍMIQUES : Laboratoris

Segon Curs

Química amb nocions d'anàlisi.
Pràctiques de Química.

Terç Curs

Especialització d'Indústries Químiques.
Pràctiques de Química.

ENSENYAMENT DE FUSTERS I PALETES

L'Escola de Fusters fou creada en l'any 1914, amb la cooperació de les Societats Patronals de Fusters. Actualment constitueix un anexe de l'ESCOLA ELEMENTAL DEL TREBALL, però es pretén que junt amb la secció de Paletes organitzada enguany i amb les d'altres oficis que intervenen primordialment en la construcció d'obres, constitueixin l'Escola Especial d'Oficis de la Construcció actualment en estudi.

Els ensenyaments per a fusters i paletes, la major part d'ells comuns a les dues especialitats, tenen per objecte proporcionar a l'operari els coneixements teòrico-pràctics que li són necessaris per a la realització conscient del seu comès.

En les assignatures teòriques es dona molta importància a l'estudi de les Matemàtiques i al de les tècniques de Construcció, especialitzades pels dos oficis.

El dibuix és donat a base dels moderns corrents pedagògics, acostumant-se a l'alumne des del primer curs a la interpretació dels *croquis* formulats pel professor.

Per als ensenyaments pràctics disposa la secció de Fusters d'un Obrador amb utilatge complet de bancs i eines, i a més, per al coneixement de les màquines d'obrar fusta, es compta amb una instal·lació completa, composta d'una màquina serra de cinta, d'una serra circular, d'una tupi i d'una màquina d'obrar o planejar, mogudes cada una d'elles per un motor elèctric adequat.

Aquestes màquines van proveïdes de l'aparell de seguretat corresponent. Les pràctiques de la secció de Paletes

ENSENYAMENT DE FUSTERS I PALETES

consisteixen principalment en l'estudi dels aglomerants i la llur manipulació.

ENSENYAMENT DE FUSTERS

Primer Curs

Aritmètica i Àlgebra.
Geometria i Trigonometria.
Dibuix.
Pràctiques d'obra.

Segon Curs

Aritmètica i Àlgebra.
Geometria descriptiva.
Dibuix.
Pràctiques d'obra.

Terç Curs

Mecànica i Física.
Construccions en fusta.
Dibuix.
Pràctiques d'obra.

ENSENYAMENT DE PALETES

Primer Curs

Aritmètica i Àlgebra.
Geometria i Trigonometria.

Dibuix.

Coneixement de materials i pràctiques. (Estudi de les pedres i dels aglomerats i dosificacions.)

Segon Curs

Aritmètica i Àlgebra.

Geometria descriptiva.

Dibuix.

Coneixement de materials i pràctiques. (Nocions de Topografia elemental.)

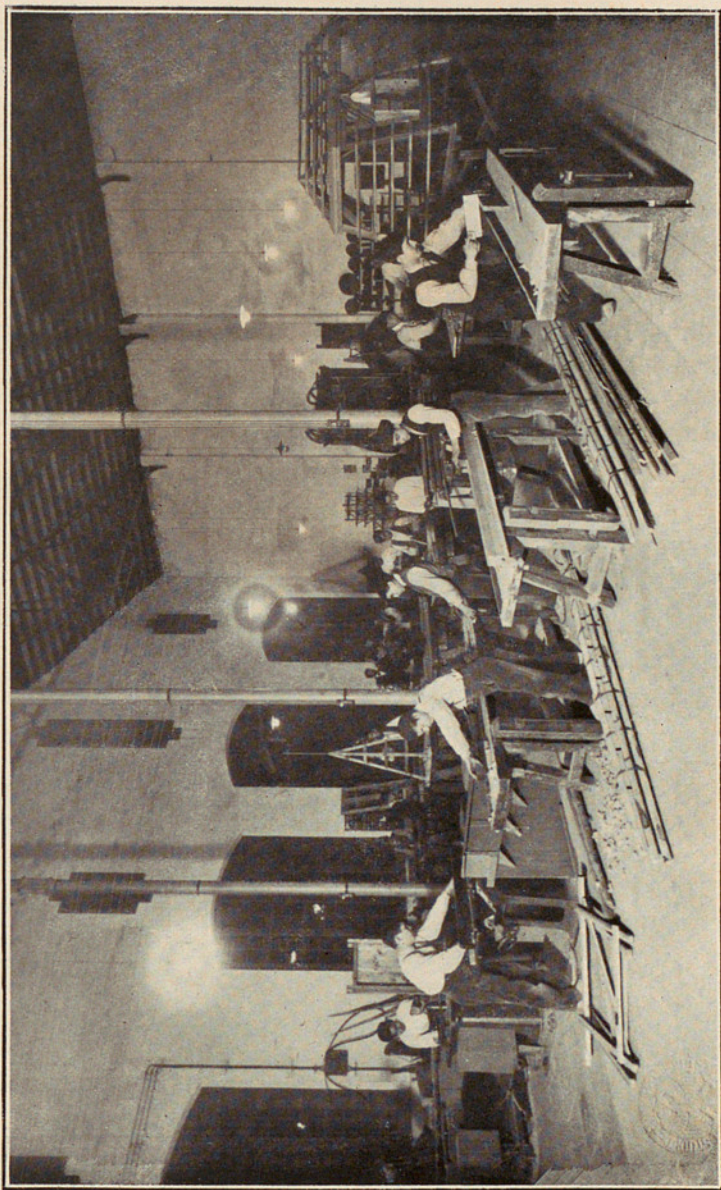
Terç Curs

Mecànica i Física.

Construccions civils.

Dibuix.

Coneixement de materials i pràctiques. (Construcció de voltes i soleres i de ciment armat.)



ENSENYAMENT DE FUSTERS : Obrador

DISPOSICIONS GENERALS

Admissió. — Les condicions d'ingrés a qualsevol de les seccions, són : a) Tenir catorze anys. b) Saber llegir i escriure i conèixer les quatre regles fonamentals d'Aritmètica, havent d'acreditar-se això per mitjà del corresponent certificat. c) Ésser obrer de l'ofici, justificant-se tal requisit mitjançant una certificació d'un taller o Societat obrera. d) Presentar certificat de revacunació.

L'admissió ha d'ésser sol·licitada al Director de l'Escola per mitjà d'una fulla que es facilita en la Secretaria de la mateixa Escola. El terme d'admissió queda tancat el 30 de setembre.

Matrícula. — La matrícula única per a cada secció és de 5 pessetes anuals, que es paguen a l'acte de la inscripció, més 2'50 pessetes de pòliça i 10 cèntims de timbre.

Classes. — Es donen totes al vespre, de set a nou.

El curs és dividit en dos quadrimestres. El primer comença el dia 1.^r d'octubre i acaba el 31 de gener, i el segon dura des del 1.^r de febrer al 31 de maig.

Exàmens i títols. — Hi ha exàmens al final de cada quadrimestre. En el corresponent al segon quadrimestre es facilita un certificat d'aprovació de l'assignatura, on consta la qualificació obtinguda per l'alumne en els exàmens.

Al terminar els estudis, si l'alumne surt aprovat, se li concedeix un Diploma, en el qual se certifica la seva aptitud.

DISPOSICIONS GENERALS

Disposicions reglamentàries. — La reiterada falta d'assistència pot motivar la pèrdua del curs. En canvi, els alumnes que, al capdevall del curs, tinguin menys de cinc faltes en cada una de les classes on hagin assistit, els serà retornada la matrícula.

La suma de matrícules, no retornades, es distribuirà entre els alumnes més aprofitats en forma de llibres o eines de treball.

Alumnes matriculats fins a la data.

Curs 1913 a 1914	286 alumnes
» 1914 a 1915	336 »
» 1915 a 1916	378 »
» 1916 a 1917	446 »

Barcelona, setembre de 1917

RF-6-56

Imp. Casa Caritat