



"Arrels per a una Universitat".

Enric Freixas i Pedrals;

(pròleg de Gabriel Ferraté).

-Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1986. -282 p.: il.; 30 cm. ISBN 84-7653-022-6.

I Ferraté, Gabriel (pròl.). II Títol.

III Universitat Politècnica de Barcelona.

Aquest agradable relat del Secretari General, professor i catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya, Enric Freixa, ens permet, sota subtítols irònics, assabentar-nos de la història de les diverses Escoles pertanyents a la suara esmentada Universitat, i de la relació de molts homenots rellevants de la ciència, tecnologia, urbanisme, lingüística, poesia... amb aquesta Universitat.

El llibre és dividit en quatre capítols. En el primer, i sota l'encapçalament de "L'Album de Família", refà la història de la Universitat des del moment en què varen començar a impartir-se les classes de la futura Escola d'Enginyers Industrials a l'església de Sant Sebastià l'any 1849, reemplaçant les fins llavors impartides per l'Escola de la Junta de Comerç, tot i que el professorat era quasi el mateix. Seguidament, ens explica, amb una gran quantitat de detallades notes, la història de la creació de l'Escola d'Arquitectura, l'Escola d'Enginyers Superiors, les Escoles de Terrassa i de Vilanova, la d'Aparelladors, l'Escola d'Enginyers de Mines i l'Escola d'Enginyers Superiors de Telecomunicacions, amb l'esment, en cadascuna d'elles dels noms més significatius de llurs professors.

A la segona part, i sota l'epígraf "Homes d'abans", ens parla de la vigorosa figura del Dr. Francesc Salvà i Campillo, inventor del primer telègraf elèctric; de les notables aportacions del figuerenc Narcís Monturiol, sense deixar de banda les col·laboracions d'en Josep Missé Castells, mestre d'aixa, d'en Joan Monjo i Pous, enginyer mecànic i arquitecte naval, i de Josep Pascual i Deop, enginyer industrial; de l'eminent enginyer de camins i canals Ildefons Cerdà i Sunyer, autor de l'"Estadística Urbana de Barcelona", amb un important apèndix que duu el títol "Monografía Estadística de la clase obrera de Barcelona, 1856" i de la meritòria obra "Teoría General de la Urbanización y aplicaciones de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona", obra que fou fins i tot declarada d'utilitat per a l'ensenyament i que introduïa el nou terme "urbanitzar", amb un concepte humanitzador de la ciutat: "no sólo cualquier acto que tienda a agrupar la edificación y a regularizar su funcionamiento en el grupo formado, sino también el conjunto de principios, doctrinas y reglas que deban aplicarse para que la edificación y su agrupamiento, lejos de comprimir, desvirtuar y corromper las facultades físicas y morales e intelectuales del hombre social, sirvan para fomentar su desarrollo y vigor, y para acrecentar el bienestar individual, cuya suma forma la felicidad pública". L'autor hi comenta àmpliament el pla Cerdà, alhora que l'enllaça amb els actuals plans urbanístics de la ciutat comtal.

Continuant amb els homes il·lustres i llurs obres, també hi fa esment de la tasca del sempre ben recordat mestre Pompeu Fabra que, no hem d'oblidar, tenia una formació universitària d'enginyer químic; del notable Josep Serrat i Bonastre, professor i Director de l'Escola del Treball i de l'Escola Industrial, i tècnic de la Maquinista; de l'arquitecte Josep Pijoan i Sostres, primer secretari i un dels fundadors de l'Institut d'Estudis Catalans, autor de nombroses obres referents a arqueologia, poesia i art; de l'enginyer dibuixant Gaietà Cornet i Mas, que col·laborà en el "Cu-Cut" i en la revista in-

fantil "En Patufet", juntament amb Folch i Torres, tot realitzant milers de dibuixos que feien riure a grans i somiar a petits; de l'eminent Esteve Terrades, formador de les primeres generacions de científics catalans; i de Daniel Balauxart i Pedrals, que contribuï en gran manera a l'estudi de la tecnologia tèxtil ideant nous aparells i fixant normes sobre la qualitat de les primeres matèries usades a la indústria tèxtil.

Sota el títol "Homes d'ara", ja a la tercera part, tracta d'alguns enginyers que a hores d'ara duen a terme tasques veritablement influents en la cultura catalana, com Miquel Coll i Alentorn, professor d'Història i Historiografia de Catalunya a la Universitat de Barcelona, membre adjunt de l'Institut d'Estudis Catalans, Acadèmic numerari de la Reial de Bones Lletres de Barcelona, col.laborador de mestres tan il.lustres com Jordi Rubió i Balaguer i Ferran Soldevila, alhora que professà a l'estimada Escola de Bibliotecaris, ara Escola de Biblioteconomia i Documentació; del brillant professor Pere Pi i Calleja, amb una extensa tasca científica referent a qüestions bàsiques d'anàlisi matemàtica; d'en Joaquim Homs i Oller, tècnic de Campsa, que ha destacat per la seva activitat musical, havent estat homenatjat i guardonat moltes vegades, i que va ser, fins i tot, el primer President de l'Associació Catalana de Compositors; i per últim, l'arquitecte Joan Margarit i Consarnau, que a part de professar la càtedra de Càlcul d'Estructures amb realitzacions com la cúpula de malla tetraèdrica que cobreix un local de més de 5.800 metres quadrats a Vitòria, ha reeixit com a esplèndid poeta en castellà, publicant diversos llibres i guanyant nombrosos premis.

A la quarta i darrera part, i amb el títol "Llibres i Coses", ens parla del llibre més antic que es conserva a la Biblioteca de la Universitat Politècnica; de la curiosa història del rellotge, i de les campanes, de la catedral de Barcelona; de l'obra "Llibre dels Secrets d'Agricultura" del frare Miquel Agustí, i del drac de ferro forjat de la porta principal de la finca de Can Cuyàs, que ara és l'única entrada legítima a la càtedra Gaudí i al Jardí Botànic.

Creiem que aquest entenedor llibre és un complement d'altres obres referents a la Història de la Ciència a casa nostra, com el llibre IV de la col.lecció "Història de les Institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900-1939", de la Fundació Alexandre Galí; "Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya", d'en Ramon Garrabou i del llibre "Síntesi d'Història de la Ciència Catalana", del Dr. Santiago Riera i Tuèbols. D'altra banda, aquest llibre ens dóna una visió de l'aportació dels enginyers, arquitectes... a les lletres i humanitats catalanes, fet prou desconegut per a molts de nosaltres.

Recensió a càrrec de Jaume Baltà.

Santiago Riera i Tuèbols



"Narcís Monturiol, una vida apassionant, una obra apassionada".

Santiago Riera i Tuèbols;

(pròleg de Josep M. Ainaud de Lasarte).

-Barcelona: Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica, 1986. - 323 p.: il.; 22 cm. ISBN 84-393-0708-X.

I Ainaud de Lasarte, Josep M. II Títol. III Catalunya. Generalitat. Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica.

La recerca històrica que ens presenta el Dr. Santiago Riera i Tuèbols és la culminació de tot un seguit d'estudis realitzats entorn la vida i obra de l'il.lustre inventor i polític figuerenc Narcís Monturiol (1819-1885), perfeccionador de la navegació submarina.

L'edició del llibre és prou acurada, essent molt agradable la seva lectura, alhora que l'autor utilitza un llenguatge planer i entenedor, fugint en tot moment de tecnicismes innecessaris.

La primera part del llibre és dedicada als inicis de la seva vida i a les seves relacions amb el pensament pacífic del comunisme icarià. Fruit d'aquesta època és la seva col.laboració a "La Madre de Familia" (1846), i la direcció dels també setmanaris polítics "La Fraternidad" (1847-1848), i "El Padre de Familia" (1849-1850). Aquesta tasca i les idees que hi desenvolupà li suposaren l'exili a França i la presó.

La segona part tracta en profunditat els esforços de Monturiol per portar endavant la construcció dels dos models d'Ictíneus. En el capítol XVII, hom pot assabentar-se de les veritables aportacions científiques de Monturiol, sobretot pel que fa a l'atmosfera ictínia, sempre limitat per la tecnologia existent en aquells moments.

La darrera part és dedicada a comentar breument el trist final dels Ictíneus i del propi biografat, que morí sense veure cap dels seus somnis realitzats.

Aquesta biografia ens acosta d'una manera senzilla a la vida d'un home posseïdor d'una gran formació humanística i vàlua científica, que malauradament visqué en un temps en el qual els èxits polítics i econòmics eren més importants a curt que a llarg termini.

D'altra banda, la seva lectura ens permet de reflexionar i de comprendre la cabdal importància d'assolir una eficaç política científica, en tant que nació, per tal d'evitar negligències com les que sofrí l'obra de Narcís Monturiol, i que dissortadament encara pateixen molts dels nostres investigadors i intel.lectuals.

"Aplicacions actuals de l'enginyeria genètica".

Roser González i Duarte (i d'altres).

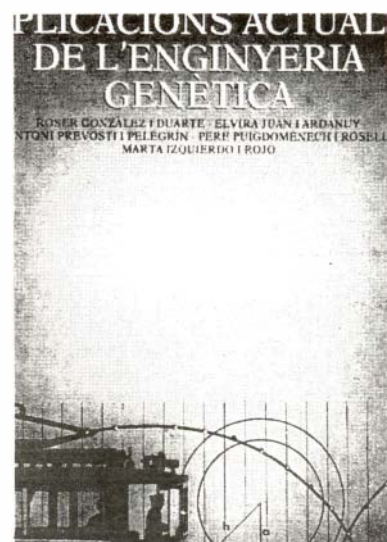
Aquest llibre és un recull del cicle de conferències sobre les possibles aplicacions, en l'actualitat i en un futur proper, de la nova disciplina biològica de l'enginyeria genètica. Varen tenir lloc aquestes conferències al Museu de la Ciència de Barcelona, els mesos d'abril i maig de 1985.

Roser González i Duarte, en el primer capítol, que duu per títol "¿Què és l'enginyeria genètica?", ens explica els fonaments d'aquesta nova disciplina de la biologia, tot fent referència a les propietats dels anomenats enzims de restricció, al mateix temps que indicant la manera de fer diverses còpies d'un tros de DNA. També hi trobem la descripció de la retrotranscripció, és a dir, de la conversió d'un RNA a un DNA, així com l'obtenció d'una genoteca.

"Aplicacions actuals de l'enginyeria genètica".

Roser González i Duarte (i d'altres).
-Barcelona: Fundació Caixa de Pensions, 1987.
-69 p.: il.; 22 cm. -(Ciència oberta; 4).
ISBN 84-7664-071-4.

A la portada duu Cicle de conferències.
I. Títol. II Col.lecció.



D'altra banda, ens avança les possibles utilitats de la transferència de gens modificats envers la teràpia genètica, la detecció de gens oncògens i el millorament agrícola.

A la segona conferència, "Aplicacions en les qüestions bàsiques de la genètica molecular", Elvira Juan Ardany, ens exposa com mitjançant l'enginyeria genètica es pot estudiar i entendre el funcionament del DNA, i revela que els DNAs nuclears obtinguts a partir de la transcriptasa inversa d'un RNA no són iguals, ja que el DNA presenta trossos no transcrits, introns i exons, la qual cosa fa pensar que es produeix una maduració del RNA.

El Dr. Antoni Prevosti, a la tercera conferència del recull, "Aplicacions de l'enginyeria genètica en l'estudi de l'evolució", comenta com l'enginyeria genètica ha permès de conèixer la seqüència completa del DNA dels gens. A hores d'ara hom pot comparar els canvis ocorreguts en un determinat gen al llarg de l'evolució, com, per exemple, en el cas del gen de l'alcoholdehidrogenasa (ADH) del gènere *Drosophila*, i la regió cromosòmica del gen que codifica les proteïnes de l'hemoglobina en els primats.

La quarta conferència, "Aplicacions de l'enginyeria genètica en sistemes vegetals", pronunciada per Pere Puigdomènech i Rosell, ens introdueix en un tema prou interessant: la possibilitat d'obtenir millors varietats vegetals. Imaginem en els cereals la introducció del gen que permet la fixació del nitrogen, o bé la introducció de gens que configurin resistència a malalties, a la sequera... Malauradament, actualment la problemàtica de l'enginyeria genètica pel que fa a la botànica no és d'introduir gens, sinó de seqüenciar-los i saber quines funcions realitzen.

Ja a la darrera conferència, "Qüestions rellevants en Biomedicina", Marta Izquierdo ens comenta les aplicacions de l'enginyeria genètica en el camp de la teràpia genètica, és a dir, l'alteració del genomi d'una cèl·lula, amb un gen maligne, per un altre de normal o benigne. Ho il·lustra amb l'exemple de la utilitat de l'aïllament del gen responsable de la síntesi del factor IX, causant de l'hemofília B, per tal de produir grans quantitats d'aquest factor i d'abaratir el cost dels tractaments mèdics. També tracta de la importància d'algunes tècniques de l'enginyeria genètica quant al diagnòstic prenatal de malalties genètiques, la producció de vacunes antivíriques, i l'elaboració d'anticossos quimèrics, els quals ofereixen una teràpia contra cèl·lules tumorals en la qual es treballa avui intensament.

Aquest recull creiem que és d'imprescindible lectura tant per als biòlegs, metges, professionals de l'ensenyament, com per a totes aquelles persones interessades en temes relacionats amb l'anomenada tecnologia punta.

Recensió a càrrec de Jaume Baltà.

PUBLICACIONES REBUDES

LLIBRES REBUTS

Sobre ciencia

Barnes, Barry.

Traducció de Juan Faci Lacasta.

Editorial Labor, S.A. -Barcelona 1987.

-150 pàgs., il. (24 x 16).

¿Salud o Fraude? La verdad sobre los alimentos y las dietas

Bender, Arnold E.

Traducció d'Ana García García.

Editorial Labor, S.A. -Barcelona 1987.

-215 pàgs., il. (22 x 13).

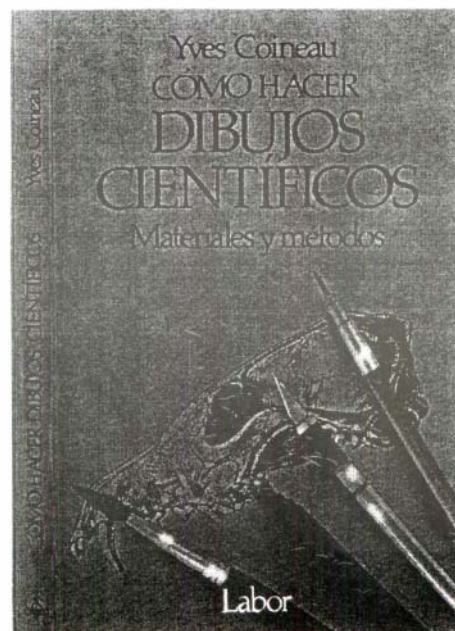
Cómo hacer dibujos científicos. Materiales y métodos

Coineau, Yves.

Traducció de Miguel Alonso García-Amilibia i Purificación Mayoral Martínez.

Editorial Labor, S.A. -Barcelona 1987.

-237 pàgs., il. (24 x 16).



Auditoria General II. Instal·lacions i Edificis

Diputació de Barcelona. Servei del Medi Ambient.

Diputació de Barcelona (Manuals 2). -Barcelona 1986. -304 pàgs., il. (24 x 16).

Arrels per a una Universitat

Freixa i Pedrals, Enric.

Edicions de la Universitat Politècnica de Barcelona. -Barcelona 1986. -282 pàgs., il. (28 x 21,5).

Aplicacions actuals de l'Enginyeria Genètica

González i Duarte, Roser; Juan i Ardany, Elvira; Prevosti i Pelegrín, Antoni; Puigdomènech i Rosell, Pere; i Izquierdo i Rojo, Marta.

Fundació Caixa de Barcelona (ciència oberta, 4). -Barcelona 1987. -69 pàgs., il. (22 x 15).

Narcís Monturiol, una vida apassionant, una obra apassionada

Riera i Tuèbols, Santiago.

Generalitat de Catalunya. Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica. -Barcelona 1986. -314 pàgs., il. (22 x 15).

El Submarino. Navegar bajo el mar

Segarra, David; i Riera i Tuèbols, Santiago.

Traducció de Caterina Molina.

Fundació Caixa de Barcelona. Museu de la Ciència (Cajón de Ciencia, I). -Barcelona 1986. -87 pàgs., 1 plànol, il. (22 x 15).

El sistema solar: el sol, los planetas y la vida

Smoluchowski, Roman.

Traducció de Jordi Isern Villaboy.

Prensa Científica S.A. (Biblioteca Científica American). -Barcelona 1986. -179 pàgs., il. (24 x 20).

PUBLICACIONS REBUDES

Anthropos. Revista de Documentación Científica de la Cultura

Barcelona, 70/71-72 (1986).

Butlletí de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques

Barcelona, segona època VIII (1986), 1-84 pàgs., il.

Com ensenyar català als adults

Barcelona, 12 (1986).

EL SISTEMA SOLAR

ROMAN SMOLUCHOWSKI



Gran Penedès. Butlletí de l'Institut d'Estudis Penedesencs

Vilafranca del Penedès-Vilanova i la Geltrú, 4 (1987).

Investigación y ciencia

Barcelona, 124-128 (1987).

Perspectiva escolar

Barcelona, 113-114 (1987).

Quaderns d'ecologia aplicada

Barcelona, 9 (1986), 10 (1987).

Scientia Gerundensis

Bellaterra, 11 (1985).

Societat Andorrana de Ciències

Andorra la vella, 2 (1985).

Cingles. Butlletí de l'Agrupació científic-co-excursionista de Mataró

Mataró, 59-60 (1986).

Cingles. Butlletí de l'Agrupació científic-co-excursionista de Mataró

Mataró, suplement 1 (1986).

El 3 de vuit. Crònica de les comarques de l'Alt i Baix Penedès

Vilafranca del Penedès, 254-264 (1987).

El Huyar. Zientzia eta Teknika

Donostia, 8-9 (1987).

El Medi Atmosfèric a les Comarques de Barcelona

Barcelona, 20-24 (1984), 48 (1986), 49-50 (1987).

Auditoria General II. Instal·lacions i Edificis

Diputació de Barcelona. Servei del Medi Ambient.

Diputació de Barcelona (Manuals 2). -Barcelona 1986. -304 pàgs., il. (24 x 16).