

guia
de l'estudiant

97·98



Escola Politècnica Superior

**Enginyeria Tècnica Industrial,
especialitat en Electrònica Industrial**



UNIVERSITAT DE VIC

Universitat de Vic

guia
de l'estudiant. 97 · 98

Escola Politècnica Superior

Enginyeria Tècnica Industrial, especialitat en Electrònica Industrial

Índex

0. Salutació del Director	9
1. La Universitat de Vic	11
1.1. Creació. Punts d'èmfasi	11
1.2. Centres i Ensenyaments	12
1.3. Òrgans de Govern	13
1.4. L'entitat titular: la Fundació Universitària Balmes	15
2. L'Escola Politècnica Superior	17
2.1. Estructura	17
2.2. Òrgans de Govern	17
2.3. Departaments, Professors i Professionals de Serveis	18
3. Plànols de situació	21
3.1. Campus de la UV	21
3.2. Campus de Miramarges	22
4. Calendari Acadèmic	25
5. Organització dels Ensenyaments	27
5.1. Pla d'Estudis	27
5.2. Ordenació temporal de l'ensenyament	28
5.3. Crèdits de Lliure Elecció	29
5.3.1. Assignatures de Lliure Elecció	30
5.3.2. Reconeixement de crèdits	30
5.4. Treball de Final de Carrera	31
5.4.1. Introducció	31
5.4.2. Proposta de l'estudiant	32
5.4.3. Director. Avalador	32

Primera edició: juliol de 1997

Disseny: Eumo Gràfic

Universitat de Vic. Carrer de la Sagrada Família, 7. 08500 Vic. Tel. 886 12 22. Fax 889 10 63

Imprès a Centre Telemàtic Editorial

Dipòsit Legal: B-29.601-97

5.4.4. Aprovació de la proposta	32
5.4.5. Matrícula del TFC	33
5.4.6. Dipòsit del TFC	33
5.4.7. Tribunal	34
5.4.8. Exposició i defensa	34
5.4.9. Calendari	35
5.4.10. Propietat	35
6. Programes de les assignatures de 1r curs	37
6.1. Assignatures obligatòries	37
6.1.1. Matemàtiques	37
6.1.2. Física	40
6.1.3. Informàtica	42
6.1.4. Disseny Gràfic	44
6.1.5. Fonaments de Circuits	46
6.1.6. Tecnologia Electrònica	49
6.1.7. Electrònica Digital	52
6.1.8. Teoria de Circuits	55
7. Temes d'interès per a l'estudiant	59
7.1. Beques	59
7.2. Préstecs d'entitats financeres	61
7.3. Assegurança escolar	61
7.4. El carnet de la Universitat de Vic i altres carnets	62
7.5. Esports	63
7.6. Borsa d'Habitatge	66
7.7. Borsa de Treball.....	67
7.8. Participació dels estudiants als òrgans de govern de la UV.....	67
7.9. Publicacions periòdiques de la UV.....	69
7.10. Mitjans de transport.....	70
7.11. Aula de Teatre de la UV	71
8. Els serveis de la Universitat de Vic	73
8.1. L'Escola d'Idiomes	73

8.2. La Biblioteca.....	74
8.3. El Servei de Documentació Europea (SDE)	75
8.4. El Servei d'Assaig i Recerca Tecnològica. SART	75
8.5. El Servei d'Estudis i Recerca	76
8.6. El Servei d'Informàtica.....	76
8.7. L'Aula d'Autoaprenentatge	78
8.8. El Servei d'Estudiants.....	78
8.9. El Servei d'Audiovisuals	80
8.10. El Servei de Traducció i Interpretació	80
8.11. L'Editorial Eumo: Publicacions d'interès per a l'EPS	81
8.12. Eumo Gràfic. Taller de disseny i fotocomposició	82
8.13. Secretaria	83
8.14. L'Administració	84
8.15. La llibreria - copisteria	84
8.16. El bar - menjador	85
8.17. Les aules d'estudi.....	86

o. Salutació

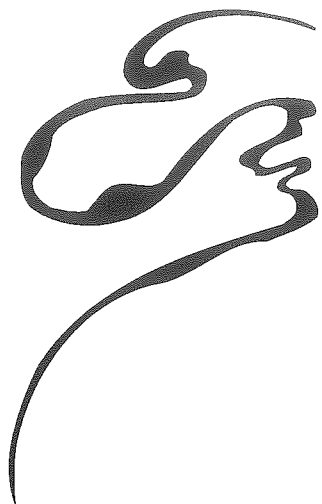
El curs 1997-98 significa el naixement de l'Escola Politècnica Superior, integrada a la Universitat de Vic, i hereva de l'Escola Universitària Politècnica d'Osona, creada l'any 1989 adscrita a la Universitat Politècnica de Catalunya.

L'Escola Politècnica Superior assumeix de la seva antecessora l'esperit de rigor científic que l'ha caracteritzat, l'experiència en la docència i en la recerca que han desenvolupat els seus professors i, també, el compromís de donar una atenció personalitzada a l'estudiant. L'EPS neix amb les tres carreres que ja es venien impartint i amb dues de noves, una altra Enginyeria Tècnica i una de segon cicle.

La Guia que teniu a mans us ha de servir per a orientar-vos sobre les diverses qüestions que us afectaran en la vostra vida acadèmica. Hi trobareu els programes de les assignatures, els professors que les imparteixen, els sistemes d'avaluació, les bibliografies recomanades... i, també, informació sobre altres temes que poden ser-vos d'interès: el carnet d'estudiant, la pràctica d'esports, els serveis que la Universitat de Vic posa a la vostra disposició...

Amb la il·lusió, que espero que compartiu, de començar aquesta nova etapa, us desitjo que el curs 1997-98 us sigui profitós i que la vostra estada a la Universitat de Vic us sigui grata.

Enric Lòpez i Ruestes
Director



llibreria
papereria

la tralla

No hi donis més voltes,
per a llibres la tralla.

- Gran servei en papereria

Carrer de la riera 5 - 9, 08500 Vic / Tel. 885 32 28 - Fax 885 32 90

1. La Universitat de Vic

1.1. Creació. Punts d'èmfasi

La Universitat de Vic ha iniciat les seves activitats el present curs 1997-98 després de ser reconeguda pel Parlament de Catalunya el dia 21 de maig de 1997.

La Universitat de Vic és el fruit de la conversió dels Estudis Universitaris de Vic en Universitat pròpia. Els Estudis Universitaris de Vic, iniciats l'any 1977, formats per un conjunt de centres adscrits a Universitats públiques, han mantingut la presència universitària a la ciutat de Vic al llarg dels vint anys de la seva història i han acumulat un alt nivell acadèmic i organitzatiu que ha permès la creació de la nova Universitat.

La Universitat de Vic, nascuda de la iniciativa local i constituïda com a privada, es justifica en els valors que la institució universitària representa en el món contemporani: la unitat del saber, la formació humana per a l'adquisició de la ciència i la pràctica de la recerca, i la innovació tecnològica al servei del progrés i de la qualitat de vida.

L'èmfasi distintiu de la Universitat de Vic es posa en els següents punts:

Referents catalans i europeus

Les realitats nacionals catalanes, en el sentit més comprensiu i alhora més identificables, són objecte privilegiat de docència i d'estudi. La UV posa èmfasi a ser identificable com una universitat catalana. La llengua catalana hi és el signe extern, constant i comú d'identitat. L'àmbit universal dels seus interessos científics i formatius s'hi concreta des de la perspectiva dels interessos de la societat catalana. Alhora la UV es projecta a les realitats d'Europa com a objecte destacat d'estudi i unitat superior identificadora.

Formació plurilingüe

La formació plurilingüe és per a la UV un punt d'èmfasi no solament perquè ha esdevingut imprescindible a causa de la mobilitat creixent dels universitaris i dels professionals, sinó també perquè l'estudi de llengües i cultures ha esdevingut un vehicle privilegiat per a la formació humanística del nostre temps.

Projecte personal d'aprenentatge

La formació universitària es concreta en el projecte personal de cada estudiant. L'autoconeixement de les pròpies capacitats, la informació sobre l'oferta ocupacional, la tria adequada del currículum i la metodologia en l'estudi formen part de l'atenció que el professor presta a cada estudiant.

Innovació tecnològica

Igualment la UV posa èmfasi en la innovació tecnològica, tant en el camp de la formació com en el de la recerca. Les professions de nova creació tendeixen a augmentar i les tradicionals són profundament modificades per l'aplicació de les noves tecnologies. En conseqüència, disciplines com la informàtica són presents en tots els currículums dels estudiants i l'ús de mitjans audiovisuals com a suport a la docència és una pràctica generalitzada.

Activitat editorial

Per últim la UV es distingeix per l'activitat editorial canalitzada per les seves dues empreses Eumo Editorial i Eumo Gràfic. No es tracta d'un simple servei de publicacions sinó d'una activitat d'abast empresarial, inherent a la dinàmica universitària. La UV produeix i comercialitza llibres universitaris i llibres per a l'ensenyament. Igualment produeix disseny gràfic de marca pròpia. Les col·leccions de llibres d'Eumo són diverses, però de tal manera que cadascuna de les carreres que s'imparteixen a la UV produeix com a mínim una col·lecció de llibres que els professors d'aquella especialitat dirigeixen en col·laboració amb professors d'altres universitats. A més de contribuir a la producció i difusió de llibres universitaris en català, l'activitat editorial genera una dinàmica fecunda i característica a l'interior de la UV.

1.2. Centres i Ensenyaments

La Universitat de Vic està formada per cinc centres en els quals s'imparteixen un total de catorze titulacions homologades. Són les següents:

Facultat d'Educació

Mestre. Especialitat en Educació Infantil
Mestre. Especialitat en Educació Primària
Mestre. Especialitat en Educació Especial
Mestre. Especialitat en Llengua Estrangera
Llicenciat en Psicopedagogia (2n cicle)

Escola Universitària de Ciències de la Salut

Diplomat en Infermeria

Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques

Diplomat en Ciències Empresarials
Llicenciat en Administració i Direcció d'Empreses

Facultat de Traducció i Interpretació

Llicenciat en Traducció i Interpretació

Escola Politècnica Superior

Enginyer Tècnic Agrícola, especialitat en Indústries Agràries i Alimentàries
Enginyer Tècnic de Telecomunicació, especialitat en Sistemes de Telecomunicació
Enginyer Tècnic d'Informàtica de Gestió
Enginyer Tècnic Industrial, especialitat en Electrònica Industrial
Llicenciat en Ciència i Tecnologia dels Aliments (2n cicle)

1.3. Òrgans de govern

Els òrgans de govern de la Universitat de Vic hauran de ser definits en els Estatuts de la Universitat que estan en fase d'elaboració. Mentrestant, els òrgans de govern, tant els generals d'Universitat com els dels centres, seran els mateixos que els que

hi havia fins ara excepte la Junta de Rectorat, de nova creació a partir del reconeixement de la Universitat.

Junta de Rectorat

Rector: Ricard Torrents i Bertrana.

Vicerector d'Ordenació Acadèmica i de Professorat: Enric Lòpez i Ruestes.

Vicerector de Comunitat i Extensió Universitàries: Ramon Pinyol i Torrents.

Vicerector de Recerca i Relacions Institucionals: Ramon Coy i Ylla.

Gerent: Jaume Puntí i Busquets.

Secretària General: Montserrat Vilalta i Ferrer.

Delegat del Rector per a la comunicació i la imatge institucional: Anton Granero i Martínez.

Junta de Directors

És l'òrgan d'assessorament de la Junta de Rectorat. Està formada per les següents persones:

Els membres de la Junta de Rectorat.

El degà de la Facultat d'Educació.

El degà de la Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques.

La degana de la Facultat de Traducció i Interpretació.

El director de l'Escola Politècnica Superior.

La directora de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut.

El director de l'Escola d'Idiomes.

El director de la Biblioteca.

El director d'Eumo Editorial.

El director d'Eumo Gràfic.

El vicedegà de la Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques.

La Junta de Directors es reuneix una vegada al mes.

Junta de Govern

La Junta de Directors s'assessora, transmet i rep informació interna de la UV a través de la Junta de Govern, formada pels membres de la Junta de Directors, pels caps d'estudis dels centres, per un professor representant de cada centre, per un estudiant representant de cada centre i per un representant dels professionals de serveis. Es reuneix bimensualment.

1.4. L'entitat titular: la Fundació Universitària Balmes

La Fundació Universitària Balmes (FUB) és l'entitat titular de la Universitat de Vic. La naturalesa jurídica de la FUB és de caràcter mixt, públic i privat. Si bé es regeix per la Llei de Fundacions privades, té tanmateix caràcter públic municipal pel fet que l'Ajuntament de Vic n'és soci fundador i, com tal, assumeix els compromisos que emanen de l'acta fundacional. Per això, l'alcalde de Vic ostenta estatutàriament la presidència de la FUB.

La FUB està regida per un Patronat constituït en l'actualitat pels següents membres:

Sr. Jacint Codina i Pujols. President de la Fundació.

Sr. Ricard Torrents i Bertrana. Director general de la Fundació, vice-president.

Sr. Enric López i Ruestes. Secretari de la Fundació.

Sr. Anton Granero i Martínez. Vocal.

Sr. Ramon Montañà i Salvans. Vocal.

Sr. Santiago Benito i Martínez. Vocal.

La FUB és una entitat sense finalitat de lucre. Els seus fundadors proporcionen els edificis i les instal·lacions de la UV. El seu finançament és mixt, ja que els recursos de la FUB provenen d'organismes públics, dels estudiants, de donacions i de les activitats editorials de la UV.

La FUB disposa per a la Universitat de Vic de terrenys i edificis propis i és titular d'altres edificis atorgats en règim de cessió administrativa per l'Ajuntament de Vic. El campus principal està situat entre els carrers de Miramarges, de la Sagrada Família i Martí i Pol, en la zona residencial i esportiva de la ciutat, no lluny del centre històric i a tocar de l'estació de ferrocarril i de la d'autobusos.

La Facultat de Traducció i Interpretació, i els seus serveis més específics, està ubicada en un edifici històric del centre de la ciutat, conegut com a Palau Bojons i igualment cedit a la FUB en règim de cessió administrativa des de l'Ajuntament de Vic.

La FUB disposa també de locals en règim de lloguer situats al carrer de Miramarges, al costat mateix del campus, i a la plaça Miquel de Clariana, just al davant del Palau Bojons.



Universitat de Vic

Ofertes de finançament de la carrera

Per a les diplomatures:

- **Capital màxim:** 2.500.000 ptes.
- **Període de carència:** 3 anys.
- **Període d'amortització:** Màxim 5 anys.
- **Tipus d'interès:** 7,00% el primer any, i la resta variable (indexat al Mibor anual més un punt).
- **Disposicions:** Cada any, per l'import de la matrícula.
- **Comissió d'obertura:** 0,50% sobre el capital màxim del préstec. Les disposicions successives són exemptes de comissió.
- **Intervenció del contracte pel corredor de comerç:** 3 per mil.
- **Aval:** Pares de l'alumne.

Per a les llicenciatures:

- **Capital màxim:** 4.000.000 de ptes.
- **Període de carència:** 4 anys.
- **Període d'amortització:** Màxim 5 anys.
- **Tipus d'interès:** 7,00% el primer any, i la resta variable (indexat al Mibor anual més un punt).
- **Disposicions:** Cada any, per l'import de la matrícula.
- **Comissió d'obertura:** 0,50% sobre el capital màxim del préstec. Les disposicions successives són exemptes de comissió.
- **Intervenció del contracte pel corredor de comerç:** 3 per mil.
- **Aval:** Pares de l'alumne.

Exemple de finançament:

Càlcul aproximat de finançament per cada 100.000 ptes. de matrícula, a un interès fix del 7,00%: 583 ptes. mensuals.

2. L'Escola Politècnica Superior

2.1. Estructura

L'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Vic imparteix cinc titulacions:

- E. T. Agrícola, especialitat en Indústries Agràries i Alimentàries
- E. T. de Telecomunicació, especialitat en Sistemes de Telecomunicació
- E. T. d'Informàtica de Gestió
- E. T. Industrial, especialitat en Electrònica Industrial
- Llicenciatura de Ciència i Tecnologia dels Aliments

La gestió ordinària en el govern de l'Escola correspon al Director, el qual delega les qüestions d'organització docent als Caps d'Estudis, un per a cada titulació. Les unitats bàsiques de docència i recerca de l'Escola són els departaments, que agrupen els professors d'una mateixa àrea disciplinària. Al capdavant de cada departament hi ha un professor que exerceix les funcions de Cap de Departament.

Els departaments de l'Escola Politècnica Superior són:

- Departament de Química-Biologia.
- Departament de Física i Enginyeria Elèctrica.
- Departament de Matemàtica Aplicada.
- Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics.
- Departament d'Arquitectura i Tecnologia dels Computadors i Telemàtica.
- Departament d'Indústries i Economia.
- Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions.
- Departament d'Electrònica.
- Departament d'Enginyeria i Projectes

2.2. Òrgans de govern

Direcció

Està presidida pel Director de l'Escola i constituïda pels següents membres:

Director: Sr. Enric Lòpez.

Cap d'Estudis d'E.T. de Telecomunicacions.
Cap d'Estudis d'E.T. Agrícola: Sr. Josep Illa.
Cap d'Estudis d'E.T. d'Informàtica de Gestió.
Cap d'Estudis d'E.T. Industrial: Sr. Ferran Badia.
Cap d'Estudis de Ciència i Tecnologia dels Aliments: Sr. Jordi Viver.
Administrador: Sr. Jaume Puntí.
Secretària: Sra. Montserrat Vilalata.

Comissió Acadèmica

La Direcció de l'Escola, juntament amb els Caps de Departament, constitueixen la Comissió Acadèmica, òrgan de decisió per a totes aquelles qüestions que afecten el funcionament intern.

Claustre

Trimestralment es reuneix el claustre general de l'Escola, format pels membres de la Comissió Acadèmica, pels professors, pels alumnes delegats de cursos i pel personal no docent que exerceix les seves funcions al centre.

2.3. Departaments, Professors i Professionals de Serveis

Professorat:

Caps de Departament

Electrònica: Ramon Reig i Bolaño
Teoria del Senyal i Comunicacions: Enric Lòpez i Rocafiguera
Indústries i Economia: Josep Illa i Alibés
Arquitectura de Computadors
i Telemàtica: Joan Vancells i Flotats
Llenguatges i Sistemes Informàtics: Joan Vancells i Flotats

Professors d'Enginyeria Tècnica Industrial, *especialitat en Electrònica Industrial:*

Rosa Presas i Sánchez
Montserrat Gómez i Villadangos
Jacint Raurell i Bernadà

Joaquim Pla i Brunet
Ferran Badia i Pascual
M. Àngels Crusellas i Font
Jordi Soler i Casals
Francesc Castellana i Méndez

Responsable dels Laboratoris: Antoni Surinyach i Albareda

Encarregats de Laboratori: Moisès Serra i Serra
Jordi Serra i Espauella

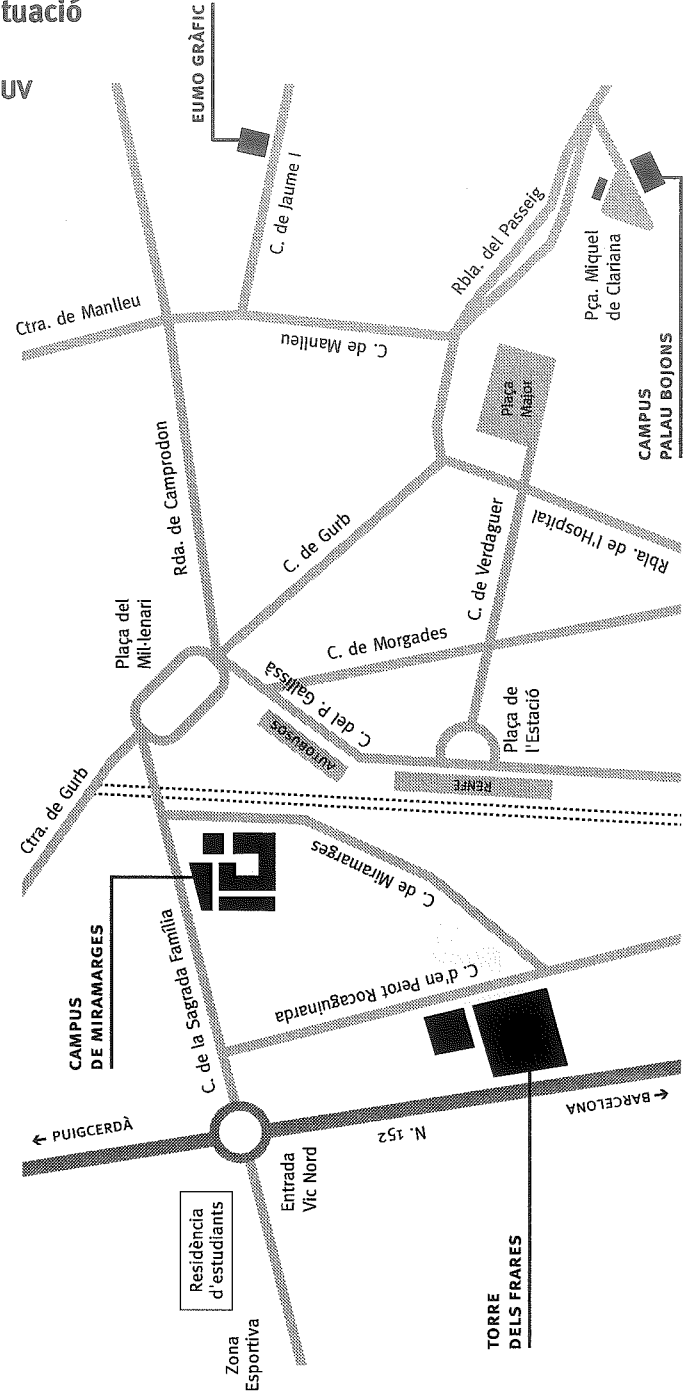
Encarregats de les Aules d'Informàtica: Núria Vila i España
Josep Font i Casacuberta

Personal no docent:

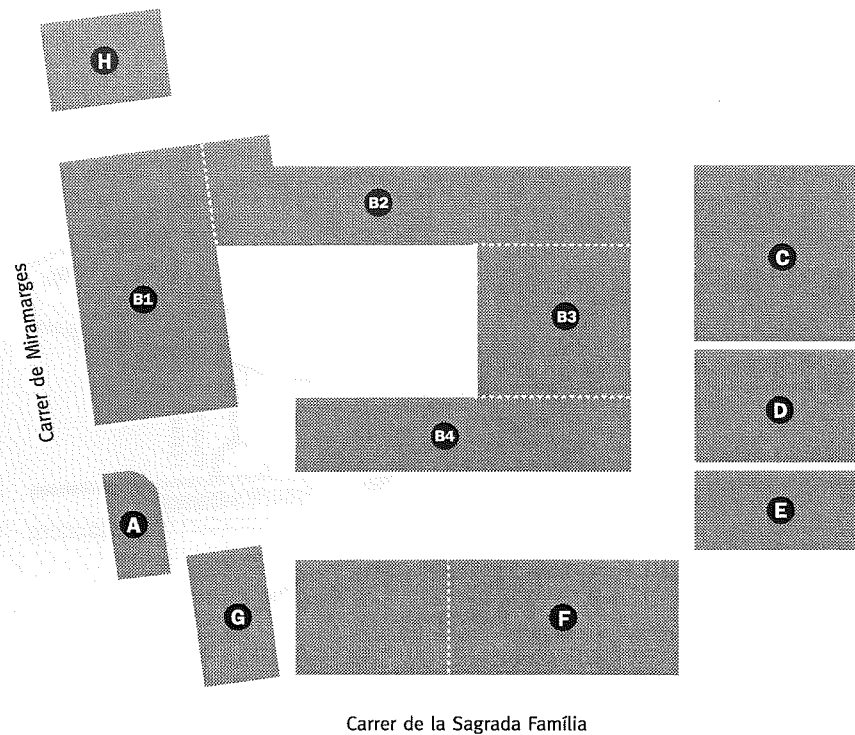
Cap de Secretaria General: Agnès Morató i Serra
Cap de Secretaria: Esther Gaja i González
Secretaris Auxiliars: Marta Soler i Vázquez
Joan Trabal i Guitart

3. Plànols de situació

3.1. Campus de la UV



3.2. Campus de Miramarges



Carrer de Miramarges

Carrer de la Sagrada Família

Carrer de Miquel Martí i Pol

Edifici A

Planta baixa
Àrea de Comunicació
Sala de reunions
Secretaria general
Planta 1
Rectorat
Gerència
Sala de Juntes del Rectorat

Edifici B

B1
Planta baixa
Sala de Dinàmica i Plàstica
Laboratoris de Ciència i
Tecnologia dels Aliments
Aules B1 i B6
Planta 1
Aula d'Autoaprenentatge
Laboratoris SART, Biologia,
Química i Mediambient
Departaments de l'Escola
Politécnica Superior
Direcció del SART

B2

Planta baixa
Bar/Restaurant
Aules de la B8 a la B12
Planta primera
Escola d'Idiomes
Direcció i departaments de
l'Escola de Ciències de la Salut

B3

Planta baixa
Aules de la B13 a la B16, B23 i
B24
Planta 1
Centre de Càlcul
Aules d'Informàtica

B4

Planta baixa
Aules de la B17 a la B21
Planta 1
Aula d'Informàtica i B29 i B40
Departaments de la Facultat de
Ciències Jurídiques i
Econòmiques

Edifici C

Planta -2
Laboratoris de Física i
Electrònica I i II
Planta -1
Aula Magna
Aules C6, C9, C10, C11
Planta baixa
Aules de la C12 a la C15
Planta 1
Aula C18
Departaments de la Facultat
d'Educació
Planta 2
Direcció i departaments de la
Facultat d'Educació

Edifici D

Planta -2
Laboratoris de Simulació de
projectes i de radiofreqüència
Aula d'Estudi
Planta -1
Biblioteca
Planta 0
Aules de la D5 a la D8
Planta 1
Aules de la D9 a la D12
Planta 2
Departaments de l'Escola
Politécnica Superior

Edifici E

Planta 0
Departaments de la Facultat de
Ciències Jurídiques i
Econòmiques
Planta 1
Departaments de l'Escola
Politécnica Superior
Planta 2
Departaments de l'Escola
Politécnica Superior

Edifici F

Planta -1
Sala Polivalent
Servei d'Estudiants
Serveis Mèdics
Planta 0
Recepció
Secretaria Acadèmica
Administració
Planta 1
Aules F1 a la F4
Planta 2
Aules F5 a la F8

Planta 3

Aules F9 a la F12
Planta 4
Deganat, Secretaria i
Departaments de la Facultat de
Ciències Jurídiques

Edifici G

Eumo Editorial

Edifici H

Llibreria
Aula de Dibuix4.

PRÉSTEC ESTUDIS

6,5%



Caixa de Manlleu

Sense comissió d'obertura.
Possibilitat de formalització amb
una carència màxima de 2 anys.
Termini màxim: 5 anys.
Import màxim: el de la matrícula

Informació a totes les Oficines
o bé al Servei Telefònic
902.20.40.40
de 8 del matí a 8 del vespre

Calendari Acadèmic

Dates començament:

2n i 3r curs: 29 de setembre de 1997.

1r curs: 1 d'octubre de 1997.

Docència primer quadrimestre: fins al 23 de gener de 1998.

Exàmens primer quadrimestre: del 28 de gener fins al 14 de febrer de 1998.

Matrícula i avaluació de febrer: 16 i 17 de febrer de 1998.

Docència segon quadrimestre: del 18 de febrer al 5 de juny de 1998.

Exàmens segon quadrimestre i extraordinaris de primer quadrimestre: del 10 al 30 de juny de 1998.

Exàmens extraordinaris del segon quadrimestre: del 31 d'agost al 16 de setembre de 1998.

Dies festius a tots els centres de la Universitat de Vic:

11 de setembre de 1997 (dijous)

1 de novembre de 1997 (dissabte)

6 de desembre de 1997 (dissabte)

8 de desembre de 1997 (dilluns)

23 d'abril de 1998 (dijous)

1 de maig de 1998 (divendres)

1 de juny de 1998 (dilluns)

24 de juny de 1998 (dimecres)

5 de juliol de 1998 (diumenge)

Vacances de Nadal:

del 23 de desembre de 1997 al 7 de gener de 1998 (ambdós inclosos)

Vacances de Setmana Santa:

del 6 al 13 d'abril de 1998 (ambdós inclosos)

caixa  Manresa 80 milions per a 400 estudiants

Beques

Universitàries

97

Informació:
A les oficines de la Caixa de Manresa
i al Departament d'Obra Social de la Caixa de Manresa
Tel. (93) 872 49 76

5. Organització dels Ensenyaments

5.1. Pla d'Estudis

El pla d'estudis d'E.T. Industrial, especialitat en Electrònica Industrial, de l'Escola Politècnica Superior, ha estat elaborat d'acord amb les directrius generals pròpies d'aquesta titulació establertes en el R.D. 1445/1990 de 30 d'agost (B.O.E. del 2 d'octubre de 1990).

D'acord amb el Pla d'Estudis, els ensenyaments d'E.T. Industrial, especialitat en Electrònica Industrial, s'organitzen en tres cursos de dos quadrimestres cadascun, amb un total de 225 crèdits, entre els quals n'hi ha de teòrics i de pràctics. Cada quadrimestre té una durada de 15 setmanes lectives i cada crèdit equival a 10 hores de classe. Hi ha assignatures anuals i d'altres de durada quadrimestral.

Els 225 crèdits estan distribuïts de la següent manera:

Matèries troncal: 148,5 (93 teòrics / 55,5 pràctics)

Matèries obligatòries: 31,5 (14,5 teòrics / 17 pràctics)

Matèries optatives: 22,5 (15 teòrics / 7,5 pràctics)

Matèries de lliure elecció: 22,5

En el Pla d'Estudis s'inclouen blocs de matèries optatives que permeten a l'estudiant que en cursi un de complet assolir una certa especialització en aquella matèria. L'Escola diversifica aquestes matèries amb assignatures quadrimestrals que s'ofereixen a partir de segon curs.

Les matèries Optatives contemplades en el Pla d'Estudis són:

	<i>Crèdits</i>
Automàtica i Control	22,5
Electrònica de Potència	22,5
Sistemes Electrònics	22,5
Economia i Organització	22,5
Pràctiques	9
Treballs Acadèmicament Dirigits	9

5.2. Ordenació temporal de l'ensenyament

Primer Curs

	<i>Crèdits Totals</i>	<i>Crèdits Teòrics</i>	<i>Crèdits Pràctics</i>
Matemàtiques	15	10	5
Física	12	8	4
Primer quadrimestre			
Informàtica	7,5	5	2,5
Disseny Gràfic	6	4	2
Fonaments de Circuits	9	6	3
Segon quadrimestre			
Tecnologia Electrònica	9	6	3
Electrònica Digital	7,5	5	2,5
Teoria de Circuits	7,5	5	2,5
Total	73,5	49	24,5

Segon curs

	<i>Crèdits Totals</i>	<i>Crèdits Teòrics</i>	<i>Crèdits Pràctics</i>
Instrumentació	12	6	6
Primer quadrimestre			
Electrònica Analògica	7,5	5	2,5
Electrotècnia	6	4	2
Informàtica Industrial	9	6	3
Assignatura de Lliure Elecció	7,5	5	2,5
Segon quadrimestre			
Electrònica de Potència	7,5	5	2,5
Regulació Automàtica	9	6	3
Automatització Industrial	9	6	3
Assignatura de Lliure Elecció	7,5	5	2,5
Total	75	48	27

Tercer curs

	<i>Crèdits Totals</i>	<i>Crèdits Teòrics</i>	<i>Crèdits Pràctics</i>
Primer quadrimestre			
Sistemes Mecànics	6	4	2
Oficina Tècnica	6	4	2
Economia	6	4	2
Introducció a l'organització	4,5	3	1,5
Assignatura Optativa	7,5	5	2,5
Assignatura de Lliure Elecció	7,5	5	2,5
Segon quadrimestre			
Estadística	6	4	2
Assignatura Optativa	7,5	5	2,5
Assignatura Optativa	7,5	5	2,5
TFC-1	6	0	6
TFC-2	12	0	12
Total	76,5	39	37,5
Total Carrera	225	136	89

5.3. Crèdits de Lliure Elecció

L'obtenció dels crèdits de Lliure Elecció requerits en el Pla d'Estudis pot fer-se per les següents vies:

- Cursant i aprovant les assignatures de Lliure Elecció que s'ofereixen en els ensenyaments de la Universitat de Vic.
- Per reconeixement d'altres estudis reglats de nivell universitari.
- Per reconeixement d'activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari.

5.3.1. Assignatures de Lliure Elecció

L'estudiant podrà triar les assignatures de lliure elecció:

- Entre les assignatures optatives o de lliure elecció ofertades en el seu propi ensenyament.
- Entre la resta d'assignatures ofertades en els ensenyaments de la UV, ja siguin troncal, obligatòries, optatives o de lliure elecció per aquells ensenyaments, amb les següents excepcions:
 - Assignatures subjectes a prerequisits i incompatibilitats.
 - Assignatures que el seu contingut coincideixi en més d'un 20% amb alguna de les assignatures del Pla d'Estudis que ha de cursar l'estudiant per a l'obtenció del títol corresponent.

5.3.2. Reconeixement de crèdits

5.3.2.1. Reconeixement de crèdits per estudis reglats de nivell universitari

El fet d'haver cursat i superat assignatures d'estudis reglats de nivell universitari pot proporcionar a l'estudiant, si ho sol·licita, crèdits de lliure elecció. En aquest cas s'hauran de reconèixer per assignatures completes i per la seva totalitat en nombre de crèdits. No es podran atorgar crèdits parcials ni atorgar-ne més dels que consta l'assignatura reconeguda.

El reconeixement de crèdits els autoritza el Cap d'Estudis de l'ensenyament corresponent.

5.3.2.2. Reconeixement de crèdits per activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari

La realització d'activitats fora de l'ensenyament reglat que contribueixi a l'establiment de vincles entre l'estudiant i l'entorn social i laboral poden ser valorades amb el reconeixement de crèdits de lliure elecció. Són activitats d'aquest tipus:

- Pràctiques tutorades en empreses.

- Coneixement d'idiomes.
 - Treballs acadèmicament dirigits (sempre i quan no coincideixin amb treballs realitzats dins la carrera ni amb assignatures d'aquesta).
 - Cursos, seminaris i activitats congressuals.
 - Activitats realitzades en el marc d'intercanvis amb altres universitats.
- La realització de cada activitat haurà d'haver estat autoritzada pel Cap d'Estudis de l'ensenyament corresponent, que serà qui autoritzi, si és el cas, el reconeixement dels crèdits.

5.4. Treball de Final de Carrera

5.4.1. Introducció

La realització del Treball Final de Carrera (TFC) és indispensable per obtenir el títol. La present normativa pretén donar les pautes bàsiques de presentació, constitució del Tribunal i defensa del TFC.

Correspon a l'estudiant l'elecció del tema sobre el que desenvoluparà el seu TFC. Els professors de l'Escola i els Departaments poden suggerir temes específics en els que es pugui desenvolupar un TFC.

Entre d'altres, es distingeixen dues modalitats de TFC: El Treball d'Experimentació, i el Projecte.

- El Treball d'Experimentació ha d'adequar-se a una estructura que contingui: introducció, antecedents, materials i mètodes, resultats, discussió dels resultats, conclusions, bibliografia i resum. És imprescindible que en la introducció es justifiqui l'interès socioeconòmic de dur a terme aquesta experimentació.

Les despeses de compra de materials per a la realització de Treballs Experimentals seran a càrrec de l'Estudiant, el qual en conservarà la seva propietat amb independència de la qualificació que obtingui. En casos excepcionals l'EPS pot col·laborar en aquestes despeses. Aquesta circumstància es formalitzarà per escrit en document signat per la Direcció d'Estudis i per l'Estudiant. En aquest document s'especificaran les clàusules que puguin modificar el que faci referència a la propietat del TFC.

- El Projecte ha de contenir, quan calgui, memòria, plànols, estudi econòmic, pressupost, plec de condicions i prototipus experimental.

5.4.2. Proposta de l'estudiant

Abans de matricular i realitzar el TFC l'estudiant presentarà a la Direcció d'Estudis una proposta del treball que vol desenvolupar.

La proposta constarà de:

- L'imprès «Proposta de realització del Treball Final de Carrera» facilitat per la Secretaria de l'EPS, complimentat.

Un Annex que quedarà arxivat a Direcció d'Estudis on figuraran:

- una breu descripció de la motivació, objectiu i metodologia a utilitzar.
- un índex aproximat del Treball.

5.4.3. Director. Avalador

Es preveuen les següents figures per tutorar la realització d'un TFC:

- **El Professor Avalador.** És un professor que imparteix classes a l'Escola i que avala la viabilitat de la realització del TFC. Aquest professor haurà de signar, en mostra de conformitat, la proposta.
- **El Director de TFC.** És qui orientarà a l'estudiant en la realització del Treball i li donarà suport docent. El Director ha de ser una persona qualificada tècnicament i pot no pertànyer a l'Escola. En cas de pertànyer-hi, ell mateix actuarà d'Avalador.

És l'estudiant qui elegeix el seu Director de TFC. En cas que aquest no sigui un professor que imparteixi docència a l'Escola, caldrà que la proposta vingui signada per aquesta persona i pel Professor Avalador. La Direcció d'un TFC pot ser compartida, com a molt, per dos co-directors.

El Professor Avalador serà l'enllaç oficial entre l'Escola i el Director quan aquest no pertanyi a l'EPS.

5.4.4. Aprovació de la proposta

La Direcció d'Estudis, amb l'assessorament d'una Comissió Tècnica si s'escau, decidirà sobre l'aprovació de la proposta realitzada per l'Estudiant. Aquesta resolució

serà comunicada per escrit a l'Estudiant mitjançant còpia, degudament complimentada, de l'imprès de presentació de proposta.

La Comissió Tècnica, que serà nomenada per la Direcció d'Estudis, estarà formada per professors de l'EPS en les matèries relacionades més directament amb els temes que són objecte del TFC.

Correspon a la Direcció d'Estudis fixar i fer públiques les dates en què s'examinaran les propostes presentades fins al moment, i d'acord amb el Calendari general aprovat per a aquell curs.

Un cop aprovada la proposta, l'Estudiant la registrarà a Secretaria, la qual li'n retornarà una còpia.

5.4.5. Matrícula del TFC

Per a la matrícula del TFC cal haver-se matriculat, prèvia o simultàniament, de totes les assignatures obligatòries i optatives de la carrera.

En el moment de formalitzar la matrícula, cal que l'estudiant presenti l'original de l'imprès de proposta de TFC aprovada per la Direcció d'estudis.

5.4.6. Dipòsit del TFC

Per poder dipositar el TFC cal estar-ne matriculat i tenir aprovada la proposta amb una antelació mínima de tres mesos.

El dipòsit d'un TFC no implica la conformitat del Director amb el seu contingut. L'Estudiant dipositarà tres exemplars del TFC a Secretaria, qui en lliurarà el corresponent rebut. En el moment del dipòsit caldrà presentar la proposta aprovada. Tots els TFC es presentaran en format DIN A4, mecanografiats i amb les pàgines numerades.

A l'hora de l'exposició l'estudiant ha d'entregar als membres del Tribunal tres còpies del Resum del TFC, d'extensió no superior a 5 pàgines mecanografiades en format DIN A4. Aquest resum ha de contenir tota la informació clau generada en el TFC i donar-ne una visió general. Després de l'exposició s'adjuntarà una còpia del Resum del TFC a cada exemplar de TFC.

Un cop dipositat, el TFC no podrà modificar-se. En cas que l'Estudiant hi detecti alguna errada podrà presentar un full amb la rectificacions oportunes a l'hora de l'exposició.

5.4.7. Tribunal

Estarà constituït per tres membres: president, secretari i vocal. El Tribunal és el responsable del correcte desenvolupament de la sessió d'exposició i defensa.

El Tribunal serà designat pel Departament d'Enginyeria i Projectes en base al seu prestigi professional i al seu coneixement de la temàtica tractada en el TFC. Per a la seva designació es tindran en compte els següents criteris:

- a) Els membres del tribunal hauran de tenir una titulació acadèmica no inferior a Enginyer Tècnic o Diplomant
- b) Almenys un dels membres del Tribunal serà un professor que imparteixi docència a l'Escola.
- c) El Director del TFC podrà formar part del Tribunal. En cas d'haver-hi dos codirectors només podrà formar-ne part un d'ells.

Juntament amb els membres titulars del Tribunal es nomenarà un vocal suplent que serà un professor que imparteixi docència a l'Escola.

El Tribunal no podrà constituir-se amb menys de 3 membres. Si hi falta el president serà substituït pel secretari, i aquest pel vocal.

5.4.8. Exposició i defensa

L'acte serà públic i en les dates fixades per la Direcció d'Estudis. Es compondrà de les següents parts:

- a) Una exposició per part de l'Estudiant de:
 - En els treballs d'experimentació: els objectius del Treball, metodologia emprada, resultats més destacats, conclusions, i justificació de l'interès socioeconòmic actual del Treball.
 - En projectes: la memòria.

Un cop el president hagi cedit la paraula a l'Estudiant per iniciar l'exposició, cap membre del Tribunal pot interrompre'l fins que aquest l'hagi acabada. La durada d'aquesta exposició no serà superior als 30 minuts.

L'Escola facilitarà un local adient i tots els mitjans disponibles que l'Estudiant consideri necessaris per a una correcta exposició.

- b) Un cop finalitzada l'exposició el Tribunal podrà procedir a un torn de preguntes a l'Estudiant durant un període no superior a 30 minuts.

- c) A continuació, el Tribunal, reunit a porta tancada, procedirà a l'avaluació i qualificació del treball. Seran elements d'avaluació:

- El resum del TFC.
- La innovació, repercussions econòmiques del treball i perspectives de futur.
- El coneixement i domini de la temàtica.
- El plantejament i metodologia adequats.
- Les conclusions.
- L'ordre i claredat d'exposició.

Cada membre del Tribunal farà una ponderació dels corresponents elements i avaluarà el treball.

- d) El Tribunal redactarà un Informe d'Avaluació on constarà la qualificació atorgada. D'aquest Informe se n'adjuntarà còpia als exemplars destinats a l'Estudiant i a la Direcció d'Estudis, però no al que va destinat a la Biblioteca. Així mateix, el Tribunal podrà redactar un full d'observacions que s'adjuntarà a cada exemplar del TFC. Ambdós impresos seran facilitats per la Secretaria de l'Escola.

La qualificació es farà pública quan el Tribunal ho consideri oportú, però mai més tard de l'endemà de la celebració de l'examen.

L'Estudiant podrà passar a recollir el TFC amb l'informe corresponent del Tribunal quan s'hagin publicat les actes de l'examen. En cas de no fer-ho en el termini d'un mes, Secretaria pot procedir a la destrucció de l'exemplar destinat a l'Estudiant.

5.4.9. Calendari

La Direcció de l'EPS publicarà anualment un calendari amb les dates que cal tenir en compte per a cada un dels tràmits relacionats amb els TFC.

5.4.10. Propietat

El TFC és propietat de l'estudiant que el presenta. La propietat pot ser compartida o cedida a altres persones físiques o jurídiques sempre que aquesta circumstància consti expressament per escrit.

L'EPS es reserva el dret d'utilització interna del TFC, citant-ne sempre l'autor.

Per a la seva reproducció o utilització externa cal una autorització expressa del propietari o propietaris.

Tota una vida fent assegurances de vida.

Estem al seu costat de tota la vida.
Oferint-li les millors assegurances
i amb la qualitat de servei que vostè demana.
Aquest fou i és ara el nostre compromís des del 1880:
l'experiència que dona tota una vida
fent assegurances de vida.



VITALICIO
ASSEGURANCES

Verdaguer, 10 Tel. 889 50 00 Fax 889 56 31 08500 VIC

6. Programes de les assignatures de 1r curs

6.1. Assignatures obligatòries

6.1.1. Matemàtiques

PROFESSORA: Rosa PRESAS i SÁNCHEZ

OBJECTIUS:

Aquesta assignatura pretén, en primer lloc, aprofundir, ampliar i donar una visió general dels conceptes d'àlgebra lineal i funcions reals de variables reals. Seguidament, l'objectiu serà donar a l'estudiant un conjunt d'eines matemàtiques fonamentals, necessàries per aplicar a altres assignatures d'enginyeria.

PROGRAMA:

1. Àlgebra lineal.
 - 1.1. Matrius i determinants.
 - 1.2. Sistemes d'equacions lineals.
 - 1.3. Espais vectorials.
 - 1.4. Aplicacions lineals.
 - 1.5. Diagonalització d'endomorfismes.
2. Funcions reals de variables reals.
 - 2.1. Camp d'existència. Recorregut i límits.
 - 2.1.1. Cas general. Funcions de vàries variables.
 - 2.1.2. Cas particular. Funcions d'una variable.
 - 2.2. Continuitat.
 - 2.2.1. Cas general. Funcions de vàries variables.
 - 2.2.2. Cas particular. Funcions d'una variable.
 - 2.3. Derivabilitat.
 - 2.3.1. Cas general. Funcions de vàries variables.
 - 2.3.2. Cas particular. Funcions d'una variable.
 - 2.4. Integració.
 - 2.4.1. Integració de funcions d'una variable.
 - 2.4.2. Integració impròpia.

- 2.4.3. Càlcul integral vectorial.
- 2.5. Optimització.
- 3. Funcions de variable complexa.
 - 3.1. El cos dels nombres complexos.
 - 3.2. Límits i continuïtat.
 - 3.3. Funcions analítiques.
 - 3.4. Sentit geomètric de la derivada d'una funció de variable complexa.
 - 3.5. Integració complexa. Teoria dels residus.
- 4. Successions i sèries.
 - 4.1. Definició i convergència de successions.
 - 4.2. Definició i convergència de sèries.
- 5. Anàlisis de Fourier.
 - 5.1. Sèries de Fourier.
 - 5.2. Transformada de Fourier.
- 6. Equacions diferencials.
 - 6.1. Equacions diferencials ordinàries de 1r ordre.
 - 6.2. Equacions diferencials d'ordre «n».
 - 6.3. Sistemes d'equacions diferencials de 1r ordre.
- 7. Transformada de Laplace.
 - 7.1. Definició i teorema d'existència.
 - 7.2. Propietats.
 - 7.3. Antitransformada.
 - 7.4. Aplicació a la resolució d'equacions diferencials.
- 8. Càlcul numèric.
 - 8.1. Errors.
 - 8.2. Mètodes numèrics en l'àlgebra lineal.
 - 8.3. Interpolació. Aplicacions a la integració i derivació numèriques.

AVALUACIÓ:

Es farà un seguiment de cada alumne durant el curs, mitjançant proves realitzades de forma regular i orientades adequadament per ajudar-los a assolir els diferents conceptes de cada tema.

La nota final, tindrà en compte aquest seguiment, el resultat d'un examen parcial i el d'un examen global.

BIBLIOGRAFIA:

- Aubanell, i altres. *Eines bàsiques de càlcul numèric*. Manuals U.A. de Barcelona.
- Ayres Jr., F. i Mendelson, E. *Cálculo diferencial e integral*. Mc Graw Hill.
- Burden, i altres. *Análisis numérico*. Iberoamericana.
- Calle, M.L. i Vendrell, R. *Problemas d'àlgebra lineal i càlcul infinitesimal*. Vic: Eumo Editorial, 1992.
- Krasnov, M. i altres. *Curso de matemáticas para ingenieros*. Moscú: MIR, 1990.
- Kaplan. *Matemáticas avanzadas para estudiantes de ingeniería*. Addison-Wesley, Iberoamericana.
- Kiseliiov i altres. *Problemas de ecuaciones diferenciales ordinarias*. Moscú: MIR.
- Ralston, A. *Introducción al análisis numérico*. Limusa.
- Zill. *Ecuaciones diferenciales*. Iberoamericana.

ESPORTS HORITZÓ

Ofertes especials per a estudiants

Practica el teu esport amb

ESPORTS HORITZÓ

Sagrada Família, 1
Telèfon 889 06 79

Rambla Hospital, 30

Passeig de la Generalitat, 31
Telèfon 885 37 56

08500 VIC (Barcelona)

6.1.2. Física

PROFESSOR: Dr. Ferran BADIA i PASCUAL

OBJECTIUS:

En aquesta assignatura es pretén que l'alumne assoleixi un conjunt de conceptes bàsics de la física que permeten la comprensió dels fenòmens en els que es fonamenten els diferents coneixements tècnics que es desenvoluparan al llarg de la carrera.

PROGRAMA:

0. Conceptes previs.
 - 0.1. Sistemes de mesura.
 - 0.2. Magnituds escalars i vectorials.
1. Mecànica.
 - 1.1. Cinemàtica dels punts materials.
 - 1.2. Dinàmica dels punts materials.
 - 1.3. Treball i energia.
 - 1.4. Sistemes de partícules.
 - 1.5. Dinàmica del sòlid rígid.
2. Ones.
 - 2.1. L'oscil·lador harmònic.
 - 2.2. Ones mecàniques. So.
3. Electromagnetisme.
 - 3.1. Electroestàtica.
 - 3.2. Corrent elèctric.
 - 3.3. Magnetostàtica.
 - 3.4. Inducció electromagnètica.
 - 3.5. Ones electromagnètiques.
4. Òptica.
 - 4.1. Llum.
 - 4.2. Òptica geomètrica.
 - 4.3. Intereferència i difracció.
5. Termodinàmica.

5.1. Calor i temperatura.

5.2. Primer principi de la termodinàmica.

5.3. Segon principi de la termodinàmica.

5.4. Transmissió de la calor.

AVALUACIÓ:

La nota final de l'assignatura es calcularà a partir de dues proves escrites. La primera es realitzarà durant el període comprès entre els dos quadrimestres que el calendari reserva a exàmens. La segona prova es realitzarà al final del curs.

BIBLIOGRAFIA:

- Alonso, M.; Finn, E.J. *Física*. Vols. I, II i III. Addison-Wesley Iberoamericana, 1989.
- Alonso, M.; Finn, E.J. *Física*. Addison-Wesley Iberoamericana, 1995.
- Eisberg, R.M.; Lerner, L.S. *Física: Fundamentos y Aplicaciones*. Vols. I i II, McGraw-Hill, 1984.
- Feynman, R.P.; Leighton, R.B.; Sands, M. *Física*. Vols. I i II Addison-Wesley Iberoamericana, 1987.
- Roller, D.E.; Blum, R. *Física: Mecánica, Ondas y Termodinámica*. Vols. I i II. Reverté, 1986.
- Roller, D.E.; Blum, R. *Física: Electricidad, Magnetismo y Óptica*. Vols. I i II. Reverté, 1990.
- Serway, Raymond A. *Física*. Vols. I i II, 4a. ed. Mèxic: McGraw-Hill, 1997.
- Tipler, Paul A. *Física*. Vols. I i II, 3a. ed. Barcelona: Reverté, 1994.

6.1.3. Informàtica

PROFESSORA: Montserrat GÓMEZ i VILLADANGOS

OBJECTIUS:

En aquesta assignatura es pretén que l'alumne aprengui a especificar i confeccionar programes fent servir una notació independent de la màquina (notació algorísmica) i que adquireixi els coneixements de programació elementals.

Ha de començar a aprendre el llenguatge d'alt nivell C, així com les tècniques d'edició, compilació, muntatge i depuració de programes per realitzar les pràctiques amb ordinador.

PROGRAMA:

1. Àlgebra de Boole.
2. Definicions bàsiques: acció, procés, algorisme, programa, màquina, llenguatge.
3. Objectes elementals: constants, variables, tipus de dades.
4. Accions elementals: assignació, lectura, escriptura i consulta.
5. Estructures condicionals i iteratives.
6. Esquemes de recorregut i cerca.
7. Fitxers.
8. Tipus estructurats: tipus enumeratius, taules i matrius.
9. Disseny descendent. Programació modular.
10. Variables globals i locals. Pas de paràmetres per valor i per referència.
11. Estructures dinàmiques de dades.

PRÀCTIQUES:

Es faran dues hores de pràctiques setmanals a les aules d'ordinadors, durant les quals es resoldran problemes en el llenguatge de programació C.

AVALUACIÓ:

En la nota final intervenen els resultats de proves teòriques i pràctiques. Hi hauran dos exàmens escrits (E1 i E2), dues proves pràctiques en llenguatge C (P1 i P2) i una pràctica (Pr). El pes de E1 és del 30% de la nota final, el de E2 del 40%, P1 i P2 del 5% cada un i la pràctica té un pes del 20%. Per tant

$$\text{Nota final} = 0.3 \times E1 + 0.4 \times E2 + 0.05 \times P1 + 0.05 \times P2 + 0.2 \times Pr.$$

BIBLIOGRAFIA:

Lagonigro R.; Lòpez E. *Programació en C*. Vic: Eumo Editorial, 1996.

Vancells J.; Lòpez E. *Programació: Introducció a l'Algorísmica*. Vic: Eumo Editorial, 1992.

Compartir la nova hostaleria.

La cadena NH Hoteles renova amb una filosofia moderna i diferent la tradició hotelera amb un servei integral, d'acord amb els nous temps.

HOTEL CIUTAT DE VIC



Ofereix els seus serveis de salons per a convencions i reunions de treball, banquets, servei de restaurant amb menú i carta



OBERT TOTA LA SETMANA

Passatge Mastrot, s.n.
Tel. (93) 889 25 51 - Fax (93) 889 14 47
08500 Vic (Barcelona)

NH
HOTELES

6.1.4. Disseny Gràfic

PROFESSOR: Jacint RAURELL i BERNADÀ

OBJECTIUS:

Preparar els alumnes per poder assolir un nivell adequat en el coneixement dels mecanismes de representació gràfica necessaris pel posterior desenvolupament en els processos projectuals i de disseny propis de l'enginyeria electrònica.

Aplicació del disseny assistit per ordinador en les tasques anteriors.

Iniciació als programes de disseny gràfic específics.

PROGRAMA:

1. Cad.

- 1.1. Introducció a les tècniques del Cad. Característiques de l'Autocad.
- 1.2. Inici al dibuix amb Autocad: Estructura de menús.
- 1.3. Ordres de dibuix. Construccions geomètriques bàsiques.
- 1.4. Ordres d'ajuda al dibuix. Repetibilitat i precisió. Gestió d'arxius.
- 1.5. Ordres d'editatge i de consulta.
- 1.6. Control de visualització i dinàmica de pantalla.
- 1.7. Utilització de capes: estratificat dels dibuixos.
- 1.8. Creació i ús de blocs i atributs. Emmagatzematge i insercions de dibuixos.
- 1.9. Ordres d'acotació. Variables.

2. Normalització.

- 2.1. Sistemes de representació. Seccions.
- 2.2. Escales gràfiques.
- 2.3. Acotació. Normes i símbols.

3. Sistema isomètric. Característiques. Aplicacions.

- 3.1. L'entorn gràfic Microsim. Característiques específiques. Gestió dels projectes.
- 3.2. Configuració de l'editor d'esquemes electrònics. Tipus d'objectes.
- 3.3. Estructuració dels projectes. Menús d'ordres.
- 3.4. L'editor de llibreries, creació de components, gestió de llibreries.
- 3.5. Utilitats complementàries, processat de l'esquema.

AVALUACIÓ:

Durant el quadrimestre es faran dues proves com a síntesi de les pràctiques.

L'assistència a les pràctiques és obligatòria. Per avaluar les pràctiques caldrà haver entregat la totalitat d'aquestes.

COMPONENTS DE L'AVAUACIÓ:

Nota de les pràctiques: 20%.

Primera prova: 30%.

Prova final: 50%.

BIBLIOGRAFIA:

Clos, J. *Autocad práctico*. Ed. Infor Book's.

López, J.; Tajadura, J.A. *Autocad avanzado*. V. 13. Ed. McGraw Hill.

Rodríguez, J. *Curso de dibujo geométrico y croquización*. Ed. Marfil.

Rodríguez, J. *Normalización del dibujo industrial*. Ed. Donostiarra.

Generalitat de Catalunya

Residències d'estudiants

XARXA D'ALBERGS DE JOVENTUT

VIC

Residències d'estudiants

Alberg-residència Canonge Collell
Avgda. Olímpia, s/n.
08500 Vic

Tel. 889 49 38
Fax 883 30 62

6.1.5. Fonaments de Circuits

PROFESSOR: Joaquim PLA i BRUNET

OBJECTIUS:

L'estudi de l'electrònica industrial requereix l'anàlisi de circuits elèctrics i el coneixement de les propietats característiques dels components i dels dispositius que són la base de la tecnologia electrònica. D'altra banda, la teoria de circuits elèctrics fa servir tècniques de càlcul i teoremes molt potents que permeten de descriure el comportament dels circuits elèctrics. Al capdevall, però, tots els recursos tècnics propis de la teoria de circuits es fonamenten en uns conceptes i en uns principis físics elementals.

L'objectiu d'aquesta assignatura és estudiar els conceptes i els principis elementals de la teoria dels circuits elèctrics i presentar els instruments bàsics de mesures elèctriques, amb la intenció de proporcionar als estudiants els coneixements necessaris per poder continuar i completar l'estudi de l'electrònica industrial.

PROGRAMA:

1. Magnituds i conceptes bàsics.
 - 1.1. Càrrega elèctrica. Corrent elèctric. Circuit elèctric.
 - 1.2. Intensitat de corrent elèctric. Camp elèctric. Diferència de potencial.
 - 1.3. Resistència elèctrica. Llei d'Ohm.
 - 1.4. Capacitat i inductància. Condensadors i bobines.
 - 1.5. Potència i energia en un circuit elèctric.
2. Elements d'un circuit.
 - 2.1. Elements constituents. Els esquemes elèctrics com a idealitzacions.
 - 2.2. Topologia dels circuits. Elements lineals i principi de superposició.
 - 2.3. Fonts de tensió. Fonts de corrent.
 - 2.4. Resistències. Condensadors. Bobines.
3. Circuits de corrent continu.
 - 3.1. Associació de resistències i de condensadors.
 - 3.2. Lleis de Kirchhoff.
 - 3.3. Mètode dels nusos i mètode de les malles per a resoldre xarxes elèctriques.
 - 3.4. Circuits equivalents de Thevenin i de Norton.

- 3.5. Transformació de circuits en estrella i en triangle.
- 3.6. Circuits RC i RL.
4. Circuits de Corrent altern.
 - 4.1. Corrents alterns sinusoidals. Valor eficaç.
 - 4.2. Relació entre intensitat i voltatge en resistències, condensadors i bobines.
 - 4.3. Circuits RLC en sèrie i en paral·lel. Ressonància.
 - 4.4. Potència elèctrica i factor de potència.
5. Representació complexa del corrent altern.
 - 5.1. Operacions amb nombres complexos.
 - 5.2. Representació amb fasors. Impedància complexa.
 - 5.3. Resolució de circuits amb notació fasorial.
 - 5.4. Triangle de potències.
6. Tecnologia dels components d'un circuit i instrumentació bàsica.
 - 6.1. Classes, especificacions i identificació de resistències, condensadors i bobines.
 - 6.2. Polímetre.
 - 6.3. Font d'alimentació.
 - 6.4. Generador de funcions.
 - 6.5. Oscil·loscopi.

PRÀCTIQUES:

Es faran pràctiques de laboratori amb l'objectiu d'oferir una introducció a la manipulació dels instruments bàsics de mesures elèctriques, de donar a conèixer els components elèctrics en la seva forma física real, i de construir circuits elèctrics elementals.

AVALUACIÓ:

L'avaluació consta de:

- a) Un examen de control que representarà un 40% de la qualificació final i que no és alliberador de matèria.
- b) Un examen global al final del quadrimestre que representarà un 50% de la qualificació final.
- c) Una memòria de pràctiques que representarà un 10% de la qualificació final.

BIBLIOGRAFIA:

Teoria

Del Toro, V. *Fundamentos de ingeniería eléctrica*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., 1988.

Dorf, R.C. *Introduction to electric circuits*. Nova York: John Wiley & Sons, Inc., 1993.

Nilsson, J. W. *Electric circuits*. Nova York: Addison-Wesley Publishing Company, 1993.

Scott, D. E. *Introducción al análisis de circuitos. Un enfoque sistémico*. Madrid: McGraw-Hill, 1988.

Van Valkenburg, M. E. *Análisis de redes*. México: Limusa, 1986.

Problemes i laboratori

Alabern, X.; et. al. *Circuits elèctrics i la seva resolució*. Vic: Eumo Editorial, 1988.

Avtgis, A. W.; Coughlin, R. F.; Loomos, N. C. *Manual de laboratorio para circuitos eléctricos*. Barcelona: Marcombo, 1976.

Edminister, J. A. *Teoría y problemas de circuitos eléctricos*. México: McGraw-Hill (Schaum), 1989.

Herrington, D. E. *Cómo leer esquemas eléctricos y electrónicos*. Madrid: Paraninfo, 1989.

Klein, P. E. *El osciloscopio*. Barcelona: Marcombo, 1981.

Pallàs, R. *Instrumentos electrónicos básicos*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

6.1.6. Tecnologia Electrònica

PROFESSOR: Francesc CASTELLANA i MÉNDEZ

OBJECTIUS:

Es tracta d'un curs INTRODUCTORI en l'àrea d'electrònica que pretén presentar els principis de funcionament dels dispositius electrònics i la tecnologia associada. La metodologia que es segueix te com a objectius:

- Presentar els materials semiconductors i utilitzar-los com a *dispositius electrònics* (de propòsit general o de caràcter especialitzat): característiques, funcionament i modelització.
- Introduir les pautes per a l'anàlisi de *circuits electrònics bàsics* (simulació i optimització: eines CAE, estudi de circuits implementats físicament: laboratoris d'instruments reals, processat i mecanitzat).
- Consolidar l'ús de l'*instrumental electrònic bàsic* de laboratori.
- Familiaritzar-se amb els *aspectes més rellevants de la tecnologia electrònica* (nomenclatura, fabricació de components i muntatge en suports PCB).

PROGRAMA:

Presentació de l'assignatura. L'electrònica, origen i evolució.

Part I: Materials Semiconductors.

Tema 1. Estructura de l'estat sòlid. Bandes d'energia: classificació dels materials. Semiconductors intrínsecs i extrínsecs. Lleis fonamentals dels semiconductors. Propietats elèctriques: mobilitat, conductivitat. Compostos intermetàl·lics. Estudi dels mecanismes de conducció: corrents de desplaçament i corrents de difusió. Dopatge no uniforme.

Part II: Dispositius electrònics:

a) De propòsit general: descripció funcional, modelització i circuits bàsics associats.

Tema 2. El díode. La unió p-n. Característica tensió-corrent. Comportament dinàmic. Tipus de díodes. El díode com element d'un circuit. Aplicacions bàsiques.

Tema 3. El transistor bipolar d'unió (BJT). Polarització. Corbes característiques. Funcionament com a interruptor. Xarxes de polarització. Àrea d'operació segura.

Tema 4. Transistors d'efecte de Camp (JFET-MOSFET). L'Efecte de Camp. Polarització. Corbes característiques. Els transistors de porta aïllada (acumulació, deplexió).

Tema 5. L'amplificador Operacional (OA). Especificacions bàsiques de l'OpAmp. Aplicacions lineals.

b) Especialitzats: una visió general.

Tema 6. Dispositius Optoelectrònics.

Tema 7. Dispositius d'efecte Hall.

Tema 8. Dispositius d'electrònica de potència.

Part III: Fabricació de dispositius i tècniques de muntatge.

Tema 9. Tecnologia de fabricació de dispositius discrets i circuits integrats (IC).

Tema 10. Components mecànics de suport (PCB).

Part IV: LABORATORI.

Els dispositius electrònics mostraran la seva utilitat a l'alumne per mitjà del desenvolupament cronològic de pràctiques en els següents laboratoris:

a) El laboratori de Simulació electrònica: mitjançant la utilització d'eines EDA o CAE (instruments virtuals, disseny i optimització del circuit).

b) El laboratori bàsic d'electrònica: caracterització dels dispositius utilitzant instruments reals, muntatge de circuits simulats prèviament (introducció d'aspectes no contemplats en la simulació).

c) El laboratori de processat de CI i de mecanitzat (muntatge sobre PCB: traçat de pistes, i inserció de components, utilitzant eines CAE-CAM i mètodes d'atac químic).

AVALUACIÓ:

S'avaluaran els continguts teòrics i pràctics de l'assignatura. La nota final de l'assignatura s'obindrà a partir de 3 components: un examen global al final del curs, una o més proves parcials intermèdies i una nota de les sessions pràctiques realitzades als laboratoris.

PRÀCTIQUES:

Les sessions pràctiques tindran un paper molt important dins l'assignatura. Els objectius d'aquestes pràctiques seran:

- Consolidar els conceptes adquirits en les classes teòriques i desenvolupats en les classes de problemes.

- El correcte coneixement i utilització dels instruments bàsics d'un laboratori d'electrònica.

L'assistència a les classes pràctiques és obligatòria. Les sessions de pràctiques seran de dues hores i es realitzaran dins l'horari acadèmic. El règim de *laboratori obert* (opcional i en hores de lliure accés) és molt recomanable i de gran utilitat per a l'alumne.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA:

Alvarez de Santos, R. Ed. *Materiales y componentes electrónicos*. Ed. Ciencia 3.

Alvarez de Santos, R. *Tecnología microelectrónica* (3 volums). Ed. Ciencia 3.

Boylestad R.; Nashelsky L.; *Electrónica, Teoría de circuitos*. Ed. Prentice Hall, 1989.

Gyakwad, R.A.; *OP-Amps an linear integrated Circuits (3a edició)*. Ed. Prentice Hall 1993.

Millman, J.; Halkias, C. *Electrónica Integrada. Circuitos y sistemas analógicos y digitales*. Barcelona: Hispano Europea.

Schilling, D.L.; Belove, C.; *Circuitos electrónicos (3a edició)*. Ed. McGraw-Hill 1993.

Problemes:

Carhey, J. *Dispositivos electronicos y circuitos (Serie Schaum)*. Madrid: McGraw-Hill, 1991.

Departament d'Electrònica. Publicacions docents. *Problemes d'electrònica*. UV, 1997

Otero J., Velasco J.; *Problemas de Electrónica Analógica*. Ed. Paraninfo 1993.

Pràctiques:

Departament d'Electrònica. Publicacions docents. *Pràctiques de tecnologia electrònica*. UV, 1997

Pallàs, R.; *Instruments electrònics bàsics*. Barcelona: UPC, 1992.

6.1.7. Electrònica Digital

PROFESSOR: Ramon REIG i BOLAÑO

OBJECTIUS:

Fer un estudi global dels sistemes electrònics digitals, tant combinacionals com seqüencials. Adquirir maduresa en la preparació i realització de pràctiques al laboratori. Servirà de base a les assignatures dins l'àrea d'Electrònica dels cursos posteriors.

Al final del curs l'estudiant ha d'estar capacitat per:

- Conèixer els diferents tipus de sistemes lògics i les alternatives de disseny.
- Conèixer les possibilitats i les restriccions tecnològiques.
- Operar amb funcions lògiques i les seves representacions (taules de veritat, diagrames de transicions d'estats, diagrames ASM,...).
- Dissenyar sistemes digitals i implementar-los.

PROGRAMA:

1. Introducció als sistemes lògics.
 - 1.1. Sistemes electrònics digitals.
 - 1.2. Sistemes de numeració. Codificació de la informació.
 - 1.3. Aritmètica binària.
 - 1.4. Funcions lògiques.
 - 1.5. Famílies lògiques. Implementació de funcions lògiques sobre silici.
2. Conceptes previs al disseny de circuits lògics.
 - 2.1. Àlgebra de Boole. Teoremes i propietats.
 - 2.2. Teorema d'expansió de Shannon.
 - 2.3. Formes canòniques.
 - 2.4. Simplificació de funcions lògiques.
 - 2.5. Funcions multisortida.
 - 2.6. Funcions amb indeterminacions.
3. Disseny lògic de sistemes combinacionals.
 - 3.1. Introducció.
 - 3.2. Passos de disseny.

- 3.3. Disseny de funcions complexes.
Circuits aritmètics. Comparadors. Descodificadors. Codificadors. Multiplexors. Desmultiplexors.
- 3.4. Disseny de funcions lògiques amb MSI.
- 3.5. Disseny de funcions lògiques amb dispositius programables.
4. Disseny lògic de sistemes seqüencials.
 - 4.1. Introducció als sistemes seqüencials: concepte d'estat, diagrama d'estat.
 - 4.2. Eines d'anàlisi. Dispositius bàsics: biestables D, JK, SR, T.
 - 4.3. Anàlisi de sistemes seqüencials assíncrons.
 - 4.4. Mètodes de síntesi de sistemes seqüencials síncrons.
Anàlisi de sistemes síncrons. Síntesi de comptadors síncrons.
5. Blocs seqüencials.
 - 5.1. Elements bàsics:
Registres. Comptadors. Memòries.
 - 5.2. Màquines d'estat algorísmiques (ASM). Sistemes seqüencials de procés.
 - 5.2.1. Introducció.
 - 5.2.2. Operacions de transferència entre registres.
Transferència de informació. Microoperacions.
 - 5.2.3. Tipus de sistemes seqüencials de procés.
 - 5.2.4. Sistemes seqüencials de procés específic.
 - 5.3. Sistemes seqüencials síncrons programables:
Dispositius lògics programables PLD's.
 - 5.4. Exemple d'un sistema seqüencial de procés amb una Unitat de Control de 2 nivells (arquitectura d'un computador).
- A.1. Circuits temporals.

AVALUACIÓ:

L'avaluació es fa a partir de tres components:

- a) Una nota de curs. A partir d'un examen o examens no alliberatoris que es fan durant el curs.
- b) Una nota de pràctiques. A partir de l'avaluació continuada de les pràctiques. Tenint en compte el treball de preparació i el treball de realització al laboratori.
- c) Una nota de coneixements globals. A través d'un examen al final del curs.

BIBLIOGRAFIA:

Bàsica:

- Hayes, J.P. *Introduction to digital logic design*. Addison-Wesley, 1993.
- Mandado, E. *Sistemas Electrónicos Digitales*. 7a. Barcelona: Marcombo, 1991.
- Mano, M.M. *Digital Design*, 2nd. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1991.
- Sandige, R.S. *Modern Digital Design*, 1st. Singapore: Mc.Graw-Hill, 1990.
- Taub, H. *Circuitos Digitales y microprocesadores*. Madrid: Mc.Graw-Hill, 1989.

Consulta i Ampliació:

- Lala, P.K. *PLD: Digital System Design Using Programmable Logic Devices*. 1st. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1990.
- Mandado, E.; Marcos, J.; Pérez, S.A. *Controladores lógicos y Autómatas programables*. 1a. Barcelona: Marcombo, 1990.
- Mano, M.M. *Computer Engineering: Hardware Design*. Engle. Clif., N.J.: Prentice-Hall, 1988.
- McTralla, T.R. *Lógica digital y diseño de computadoras*. 1a. México, D.F.: Limusa, 1994.
- Tocci, R.J. *Digital Systems: Principles and Applications*. 5th. E. Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1991.

Problemes:

- Baena, C.; Bellido, M.J.; Molina, A.J.; Parra, M.P.; Valencia, M. *Problemas de circuitos y sistemas digitales*. 1a. Madrid: Mc.Graw-Hill, 1997.
- Garrell, A.; Climent, A. *Disseny de Sistemes Digitals*. 1a. Barcelona: Bruño/EUETT, 1992.
- Gascón de Toro, M.; Leal, A.; Peinado, V. *Problemas Prácticos de diseño lógico: Hardware*. 1a. Madrid: Paraninfo.
- Mandado, E. *Manual de Prácticas de Electrónica Digital*. 2a. Barcelona: Marcombo, 1988.
- Tokheim, R.L. *Principios Digitales*. 2a. Madrid: McGraw-Hill, 1990.

6.1.8. Teoria de Circuits

PROFESSORA: M. Àngels CRUSELLAS i FONT

OBJECTIUS:

Aquest curs pretén donar continuïtat als coneixements bàsics de circuits elèctrics adquirits en l'assignatura de Fonaments de Circuits.

L'objectiu d'aquesta assignatura és ensenyar a l'alumne els teoremes fonamentals i les diverses tècniques d'anàlisi per estudiar el comportament dels circuits elèctrics tant en règim transitori com en règim permanent sota les diferents formes d'excitació. Es realitzarà també un estudi de la resposta en freqüència dels circuits elèctrics.

CONTINGUTS:

1. Introducció a l'anàlisi de circuits.
 - 1.1. Relació tensió-corrent en elements passius.
 - 1.2. Relació tensió-corrent en elements actius.
 - 1.3. Fonts dependents.
2. Formes d'ona.
 - 2.1. Ones no periòdiques.
 - 2.2. Ones periòdiques.
 - 2.3. Desenvolupament en sèries de Fourier.
3. Circuits en règim transitori.
 - 3.1. Anàlisi transitori dels sistemes de primer ordre.
 - 3.2. Anàlisi transitori dels sistemes de segon ordre.
4. Circuits en règim estacionari sinusoidal.
 - 4.1. Representació. Valors característics
 - 4.2. Lleis de Kirchhoff en règim sinusoidal.
 - 4.3. Potència elèctrica.
 - 4.4. Aparells de mesura.
 - 4.5. Ressonància.
5. Teoremes fonamentals per a la simplificació de circuits.
6. Estudi de circuits elèctrics mitjançant l'aplicació de les transformades de Laplace.
 - 6.1. Transformades de Laplace. Definició i propietats bàsiques.
 - 6.2. Aplicació de transformades de Laplace a la resolució de circuits.

7. Resposta en freqüència dels circuits elèctrics.

- 7.1. Resposta en freqüència. Funció de transferència. Pols i zeros.
- 7.2. Anàlisi freqüencial de sistemes de primer ordre.
- 7.3. Anàlisi freqüencial de sistemes de segon ordre.

8. Quadripols.

- 8.1. Introducció i definicions.
- 8.2. Paràmetres d'admitància en curtcircuit i impedància en circuit obert.
- 8.3. Paràmetres de transmissió i associació de quadripols.

PRÀCTIQUES:

Es faran pràctiques de laboratori per tal que l'alumne aprengui a dissenyar i analitzar diversos circuits elèctrics i reforçar així els coneixements teòrics.

AVALUACIÓ:

L'avaluació consta de:

- a) Un examen no alliberatori a mitjans del quadrimestre. Aquest examen tindrà un pes del 40% de la nota final.
- b) Un examen global al final del quadrimestre que representarà un 50% de la qualificació final.
- c) Una memòria de pràctiques que representarà un 10% de la qualificació final.

BIBLIOGRAFIA:

Teoria

- Alabern, X.; et. al. *Circuits elèctrics i la seva resolució amb transformades de Laplace*. Vic: Eumo Editorial, 1993.
- Dorf, Richard C. *Introduction to electric circuits*. Nova York: John Wiley & Sons, Inc., 1993.
- Johnson, Hilburn, Johnson. *Análisis básico de circuitos eléctricos*. Prentice Hall.
- Nilsson, James W. *Electric circuits*. Nova York: Addison-Wesley Publishing Company, 1993.
- Ras, E. *Teoria de circuitos. Fundamentos*. Barcelona: Marcombo, 1988.
- Scott, Donald E. *Introducción al análisis de circuitos. Un enfoque sistémico*. Madrid: McGraw-Hill, 1988.
- Van Valkenburg, M. E. *Análisis de redes*. México: Limusa, 1986.

Problemes i laboratori

- Alabern, X.; et. al. *Circuits elèctrics i la seva resolució*. Vic: Eumo Editorial, 1988.
- Alabern, Xavier; et. al. *Problemes de circuits elèctrics resolts i comentats*. Vic: Eumo Editorial, 1988.
- Avtgis, Alexander W.; Coughlin, Robert F.; Loomos, Nicholas C. *Manual de laboratorio para circuitos eléctricos*. Barcelona: Marcombo, 1976.
- Edminister, Joseph A. *Teoría y problemas de circuitos eléctricos*. México: McGraw-Hill (Schaum), 1989.

LA GUIA

LLOGUER D'HABITACIONS
PER A ESTUDIANTS
«MIXTE»

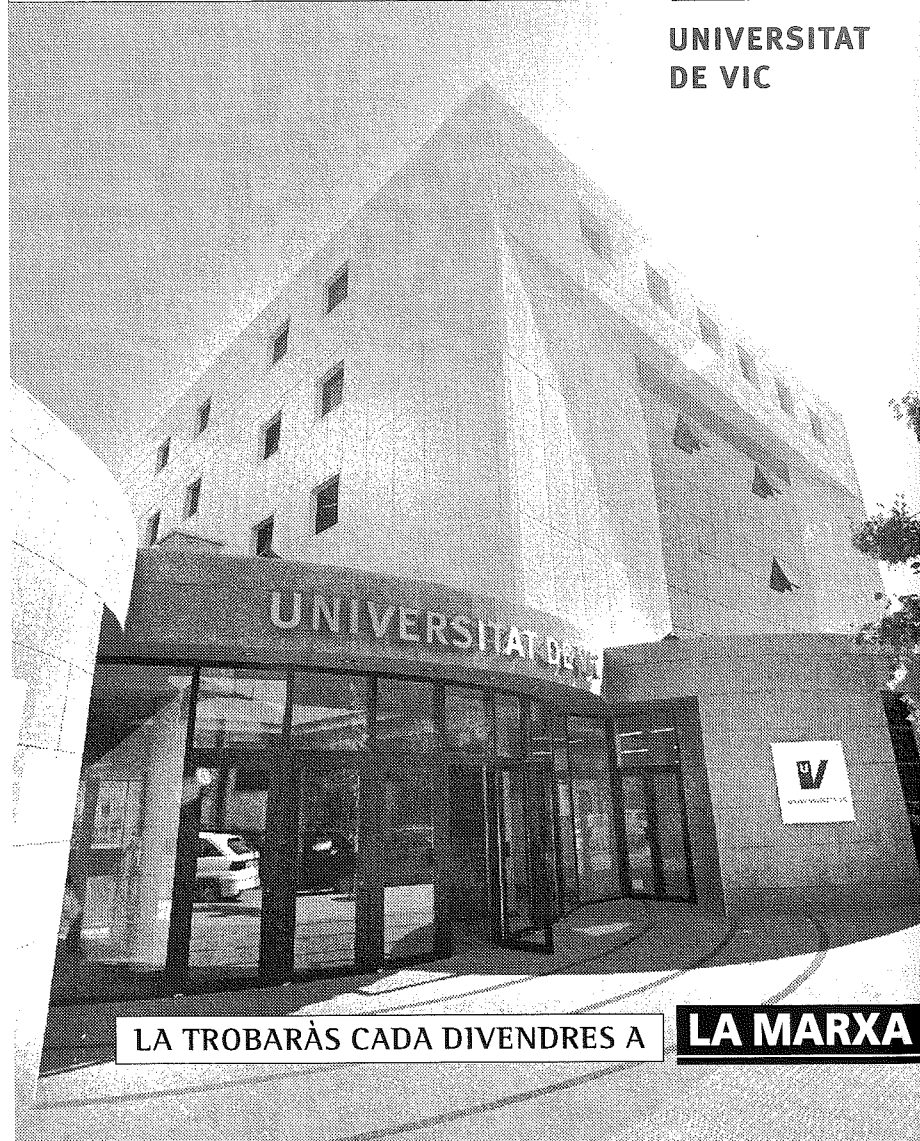
SERVEIS COMUNS - MENJARS - CONSERGERIA

Avda. Martí Genís i Aguilar, 28. 08500 Vic. Tel. 889 43 39 - 885 51 11

LA INFORMACIÓ MÉS DESTACADA DE LA



UNIVERSITAT
DE VIC



LA TROBARÀS CADA DIVENDRES A

LA MARXA

7. Temes d'interès per a l'estudiant

7.1. Beques

Els estudiants de la Universitat de Vic poden acollir-se a qualsevol tipus d'ajut o beca concedits per entitats públiques o privades.

Beques del Ministeri d'Educació i Cultura

Són concedides pel Ministeri i tenen un caràcter d'ajut general a l'estudi. La convocatòria d'aquestes beques acostuma a publicar-se el mes de maig o juny. La sol·licitud ha de presentar-se en el moment de formalitzar la matrícula.

Beques de transport de Caixa de Manresa

La Caixa de Manresa atorga ajuts a estudiants universitaris per un import total de 80.000.000 milions de pessetes.

Els poden sol·licitar estudiants de les comarques d'Alt Urgell, Anoia, Bages, Berguedà, Barcelonès, Baix Llobregat, Cerdanya, Noguera, Osona, Sagarra, Segrià, Solsonès, Urgell i Vallès Oriental que hagin de desplaçar-se trenta quilòmetres o més des del seu domicili a la Universitat.

Per informació adreceu-vos a qualsevol oficina de la Caixa de Manresa.

Beques de col·laboració a la Universitat de Vic

S'atorguen als estudiants que fan pràctiques a la Universitat de Vic i col·laboren en els seus Centres, Departaments i Serveis.

El Servei d'Estudiants facilita l'imprès de sol·licitud per al curs 1997-98.

La durada d'aquestes beques és d'un curs acadèmic prorrogable fins a tres.

Beques a l'Escola d'Idiomes de la Universitat de Vic

Tots els estudiants de la Universitat de Vic tenen beca equivalent a la meitat del cost de la matrícula en qualsevol dels cursos que imparteix l'Escola d'Idiomes.

Beques ERASMUS

S'hi poden acollir els estudiants que participen en un Programa Interuniversitari de Cooperació (PIC) regulat pel programa ERASMUS de la Unió Europea. Poden

demanar aquests ajuts els estudiants d'Empresarials que cursen el Diploma Europeu de Gestió Internacional (DEGI) o els de Traducció i Interpretació que participen en el PIC que té signat la Facultat amb diverses universitats europees. La tramitació de les sol·licituds es fa directament des del Centre.

Beques Caixa de Manlleu

La Caixa de Manlleu concedeix cada any ajuts a tots els estudiants que participen en el programa DEGI.

Beques Caixa de Catalunya

Concedeix tres beques per l'import total de la matrícula. Per més informació adreceu-vos al Servei d'Estudiants.

Beques del Programa «Viure i conviure» de l'Obra Social de la Caixa de Catalunya

Tenen com a objectius:

1. Promoure, facilitar relacions solidàries d'ajuda mútua entre dues generacions.
2. Experimentar mesures alternatives per fer front al problema de solitud de la gent gran.
3. Facilitar alternatives d'allotjament per a la gent gran.

En aquest programa hi participen totes les Universitats catalanes i els Ajuntaments de la ciutat on estan ubicades i té per al curs 1997-98 un caràcter experimental. Aquestes beques són incompatibles amb qualsevol treball remunerat i les atorga una comissió de la Caixa de Catalunya atenent criteris de situació econòmica familiar i el perfil de l'estudiant per adaptar-se al programa.

El nombre de places que correspon a la Universitat de Vic és de 5, amb una dotació de 75.000 pessetes més allotjament gratuït a la llar d'una persona gran.

Els estudiants interessats poden recollir les bases de la convocatòria i omplir la sol·licitud al Servei d'Estudiants.

Beques de la Universitat de Vic

La Universitat de Vic farà pública una convocatòria de beques destinada als estudiants matriculats a la Universitat de Vic.

Contindrà, entre d'altres modalitats, beques amb les mateixes condicions que les que la Generalitat de Catalunya atorga als estudiants de centres adscrits a les universitats públiques catalanes.

La convocatòria es farà quan hagi sortit publicada al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya la convocatòria corresponent al curs 1997-98 (habitualment apareix a l'octubre).

Beques a membres d'una mateixa unitat familiar

L'estudiant que tingui familiars de primer grau matriculats a la Universitat de Vic en estudis homologats, realitzarà la matrícula ordinària amb una deducció d'un 10% del valor del crèdit.

7.2. Préstecs d'entitats financeres

Les entitats financeres que atorguen préstecs en condicions preferents als estudiants de la Universitat de Vic són:

- Banc Popular
- Caixa de Catalunya
- Caixa de Manlleu
- Caixa de Manresa
- Caixa de Pensions i d'Estalvis de Barcelona "la Caixa"
- Caixa de Sabadell

Per a més informació, adreceu-vos al Servei d'Estudiants o a les pròpies entitats.

7.3. Assegurança escolar

Tot estudiant menor de 28 anys, en el moment de formalitzar la matrícula queda obligatòriament acollit a una assegurança escolar que té les següents prestacions: accidents en activitats relacionades amb els estudis, directament o indirectament; malalties; infortuni familiar; cirurgia general; tuberculosi pulmonar o òssia; tocològia i neuropsiquiatria.

En cas de contingència, l'estudiant ha d'adreçar-se a l'Administració de la UV i demanar el document de «Comunicat d'Accident» i la «Sol·licitud de Prestació». Qualsevol tipus de prestació es farà en els centres concertats de la Seguretat Social, on caldrà omplir la documentació que pertoqui.

L'entitat que gestiona totes les qüestions referents a l'assegurança escolar és l'INSS- Mutualitat de l'Assegurança Escolar, que a Barcelona té la seu al Passeig de Sant Joan núm. 191, 2n pis.

Si l'estudiant viatja a una ciutat de l'Estat espanyol, cal que porti el resguard de matrícula. En cas de contingència, cal que telefoni a una universitat de la ciutat on s'hagi esdevingut el cas i demani pels centres concertats. Si és atès en un d'aquests centres, l'INSS tramita els afers econòmics. En cas que s'hagi adreçat a un altre centre, s'hauran de pagar les factures i presentar-les després a l'INSS.

Si viatja a l'estranger, l'estudiant pot adreçar-se a qualsevol centre hospitalari, fer el pagament corresponent i presentar les factures i altres documents a l'INSS.

Si voleu rebre més informació, podeu adreçar-vos a l'Administració de la UV o directament a:

INSS- Mutualitat de l'Assegurança Escolar
Passeig de Sant Joan, 191, 2n pis. 08037 Barcelona
Telèfon: 284 93 58

7.4. El carnet de la Universitat de Vic i altres carnets

La Universitat de Vic lliura als seus estudiants el Carnet de la UV en el moment de formalitzar la matrícula.

Aquest carnet acredita el receptor com a estudiant oficial de la Universitat de Vic i li permet accedir als diferents serveis universitaris.

Altres carnets

Tots els estudiants universitaris poden obtenir el Carnet Internacional d'Estudiant (ISIC). Aquest carnet permet obtenir descomptes en les entrades a museus,

teatres, cinemes, etc. i en la compra de bitllets d'avió o autobús a les oficines de turisme juvenil de la Generalitat de Catalunya.

Per a obtenir-lo cal que presenteu el DNI (original), 1 fotografia i el resguard de la matrícula.

A més a més, si teniu menys de 26 anys, recordeu que podeu obtenir el Carnet Jove amb els avantatges que ofereix en: comerços, empreses, institucions i entitats que hi col·laboren. És vàlid a la majoria de comunitats autònomes de l'Estat i països de la UE.

Pel sol fet de ser estudiants, també podeu obtenir importants descomptes en viatges en avió, en tren, en autobús o en vaixell. Us donaran més informació a qualsevol oficina de turisme juvenil de la Generalitat de Catalunya.

7.5. Esports

La Universitat de Vic, amb la finalitat d'oferir i fomentar tota mena de possibilitats esportives als membres de la comunitat universitària, han signat convenis de col·laboració amb diverses entitats de reconegut prestigi a la ciutat, que disposen d'instal·lacions adequades per a la pràctica lliure d'esports i d'activitats de manteniment físic i de lleure.

Les entitats signants són: el Club Patí Vic, el Club Atlètic Vic, l'Squash Horitzó Vic i l'Institut Carovi. Tots els estudiants de la UV poden accedir lliurement a les seves instal·lacions, per a la qual cosa només caldrà reservar-les quan s'escaigui o, quan es tracti d'activitats dirigides, pagar un preu subvencionat.

Instal·lacions disponibles

CLUB PATÍ VIC

Excepte els mesos de juliol i agost.

- Piscina coberta
- Pista coberta per a la pràctica d'hoquei i patinatge
- Pista exterior per a la pràctica de futbol-sala i handbol
- 6 pistes de tennis (de 9 del matí a 7 de la tarda)

- Ping-pong
- Billar

Altres serveis: àmplia oferta de cursos a preus subvencionats: tennis, natació, gimnàstica, patinatge i hoquei. Entrada lliure als partits que disputi a la seva pista l'equip de la Divisió d'Honor d'Hoquei.

CLUB ATLÈTIC VIC

- Pista d'atletisme
- Camp de rugbi
- Gimnàs per a musculació
- Zona especialitzada per a llançaments

Altres serveis: bar amb servei de menjador. Sauna

SQUASH-HORITZÓ VIC

- 6 pistes d'esquaix (de 10 del matí a 6 de la tarda, dissabtes inclosos fins a les 5)

Altres serveis: bar amb servei de menjador. Sauna, SPA, sol UVA (amb descomptes del 50% respecte al preu del públic general)

INSTITUT CAROVI

L'Institut Carovi posa a disposició dels estudiants les seves instal·lacions i els tècnics especialistes per a les activitats físiques de manteniment que requereixin.

La presentació del Carnet de la UV dona dret a la matrícula gratuïta i a poder gaudir d'un preu exclusiu en tots els seus serveis. L'oferta és la següent:

- Rehabilitació funcional
- Preparació física
- Electroteràpia
 - Ultrasò
 - Microones
 - Raigs làser
 - Interferencials
 - Magnetoteràpia
 - Ona curta
 - Recuperador electrònic

Stimulator

- Quiromassatge
 - Cervical
 - Cervical + dorsal
 - Corporal

-Acupuntura tradicional xinesa

- Sauna
- Solàrium
- Drenatge limfàtic
- Revisió mèdica esportiva

FITNESS VIC

El Fitness posa a disposició dels estudiants que disposin del Carnet d'Esports de la Universitat de Vic les seves instal·lacions i serveis. La presentació del Carnet dona dret a uns preus exclusius. Serveis que ofereix:

- Fitness
 - Cardio-vascular
 - Potenciació muscular
 - Preparació física específica

- Sauna
- Hidromassatge
- Solarium UVA
- Bany de vapor
- Massatges

El Servei d'Estudiants de la UV té a disposició dels interessats la relació de preus vigents per al curs 1996-97.

Adreces

- Club Patí Vic. Avda. d'Olimpia s/n
- Club Atlètic Vic. Avda. d'Olimpia s/n
- Squash-Horitzó Vic. Ctra. Sant Bartomeu, km. 0.8
- Institut Carovi. Rambla Davallades, 10
- Fitness Vic. Gallissà, 5 entresol

Competicions esportives

El Servei d'Estudiants organitza cada any diverses competicions esportives internes dels següents esports:

- Futbol-sala
- Bàsquet
- Esquaix
- Tennis (masculí i femení)

Per inscriure un equip, cal que us adreceu al Servei d'Estudiants, on se us informarà del reglament i el calendari de cada competició.

7.6. Borsa d'Habitatge

A fi de poder facilitar als estudiants de la UV els contactes per trobar un allotjament a Vic d'una manera ràpida i eficaç, el Servei d'Estudiants, en col·laboració amb l'Oficina d'Informació i Turisme de l'Ajuntament de Vic, informa de les possibilitats d'habitatge a la ciutat. Aquestes possibilitats es concreten en:

Residències d'estudiants

Existeixen a la ciutat les següents residències o centres d'acolliment d'estudiants:

- Seminari de Vic. Tel. 886 15 55
- Residència «La Guia». Tel. 889 43 39 - 885 51 11
- Residència Sant Miquel. Tel. 886 22 47
- Centre d'acolliment d'estudiants. Tel. 889 42 58 - 888 77 92
- Apartaments AUSA. Tel. 885 53 11
- Alberg de la Joventut Jaume Collell. Tel. 889 49 38

Si voleu més informació sobre les característiques de cada centre i les persones amb qui podeu contactar, podeu adreçar-vos al Servei d'Estudiants de la UV o trucar directament als telèfons de referència.

Pisos de lloguer. Allotjament amb famílies. Fondes, hostals i hotels

Si opteu per una d'aquestes modalitats, al Servei d'Estudiants podeu trobar una

base de dades informatitzada amb diverses ofertes classificades per preus, prestacions o situació.

El contracte el farà personalment l'alumne, la qual cosa vol dir que tant l'estat dels habitatges com qualsevol situació que es pugui produir no són ni competència ni responsabilitat del Servei d'Estudiants.

7.7. Borsa de Treball

La Borsa de Treball de la UV és gestionada pel Servei d'Estudiants i té com a objectiu posar en contacte els estudiants que vulguin una feina compatible amb els estudis, amb les empreses, particulars o institucions que n'ofereixin. D'aquesta manera, l'estudiant pot desenvolupar i perfeccionar els coneixements que adquireix en els estudis i adquirir alhora experiència en el món laboral.

A començament de curs, el Servei d'Estudiants envia una carta a les empreses de la comarca amb què les informa d'aquest servei. A mesura que es reben ofertes, s'actualitza la base de dades i es busca aquells estudiants que s'ajustin a cada oferta segons les seves disponibilitats.

L'estudiant que vulgui acollir-s'hi haurà d'omplir una fitxa amb les seves dades i, segons això, se li faran arribar les ofertes. A partir d'aquest moment, serà l'estudiant i l'empresa o entitat que ofereix la feina els qui arribaran al tracte final. La resolució s'haurà de comunicar al Servei d'Estudiants a fi d'actualitzar la fitxa.

Tipus de feines: classes particulars, cangurs, treballs en empreses, escoles, hospitals, etc.

Aquestes feines estan desvinculades de les pràctiques en empreses que puguin fer els estudiants dins el seu pla d'estudis. No estan dirigides per cap tutor ni sotmeses a cap control acadèmic.

7.8. Participació dels estudiants als òrgans de govern de la UV

Els estudiants són presents en un conjunt d'òrgans de govern de la Universitat de Vic, tant generals com propis del centre on cursen els estudis. Aquests òrgans han d'estar definits en els Estatuts de la Universitat, encara pendents d'aprovació. Fins

que això no sigui així, els òrgans de govern de la UV seran els vigents en el moment del seu reconeixement.

Junta de Govern de la UV

És l'òrgan d'assessorament i d'informació del Rector de la UV. Cada centre hi té un representant dels estudiants escollit pels mateixos estudiants d'entre els alumnes delegats de cursos.

La Junta de Govern es reuneix bimensualment convocada per la secretaria general, la qual confecciona l'ordre del dia de les reunions amb les propostes que li han fet arribar prèviament els seus membres.

Òrgans dels centres

Cadascun dels grups dels diferents cursos i carreres de la UV trien un representant al començament de curs que nomenen delegat del curs corresponent. Els alumnes delegats de cada centre trien el qui serà el seu representant a la Junta de Govern.

Assisteixen al claustre de cada centre tots els alumnes delegats de grups. Les reunions del claustre se solen celebrar un cop cada trimestre.

A la Facultat d'Educació, un delegat de cada curs representa els estudiants de la Facultat en la Junta de Coordinadors, que es reuneix setmanalment cada dijous a la tarda.

A l'Escola Universitària de Ciències de la Salut, tots els alumnes delegats de grups representen la resta d'estudiants de l'Escola a les reunions de la Junta d'Escola que se celebra l'últim dimecres de cada mes.

A la Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques, un delegat de cada curs amb horari de matí i un de cada curs amb horari de tarda assisteixen a les reunions del Consell de Facultat que se celebren l'últim divendres de cada mes.

Altres òrgans

Els estudiants de l'ET de Telecomunicació i els d'ET d'Informàtica de Gestió de l'Escola Politècnica Superior han constituït dues associacions: la DAT (Delegació d'alumnes de Telecomunicacions) i la DAI (Delegació d'Alumnes d'Informàtica) i participen activament en les reunions que se celebren arreu de l'Estat entre totes les delegacions semblants sorgides en els centres homòlegs.

7.9. Publicacions periòdiques de la UV

A la UV s'editen diverses publicacions periòdiques de caràcter informatiu i divulgatiu que es distribueixen de manera gratuïta entre tots els membres de la comunitat universitària. Són les següents:

Revista Miramarges

És el butlletí de la UV. Recull articles confeccionats per professors dels diferents centres, de caràcter divulgatiu, vinculats a les disciplines que s'hi imparteixen.

Informatiu Campus

És un full informatiu d'aparició mensual que recull les notícies que es produeixen al si de la UV: activitats, conferències, publicacions d'Eumo Editorial, etc.

Revista La Amoral:

És la revista dels estudiants de la UV. El Servei d'Estudiants s'encarrega de la seva confecció i coordinació entre els diversos autors que hi participen. Es tracta d'una revista oberta a tots els estudiants que hi vulguin participar aportant-hi articles d'opinió, passatemps, notícies, etc. Apareix trimestralment.

Butlletí IBIS

Recull les novetats de la Biblioteca de la UV: noves adquisicions o donacions i qualsevol canvi o innovació que es produeixi en aquest servei que pugui tenir un interès especial per a qualsevol usuari. Es reparteix a tots els departaments de la UV i sempre n'hi ha exemplars a la mateixa Biblioteca.

Revista INTERAULA

És una publicació editada conjuntament per totes les escoles de mestres de Catalunya. Inclou debats, reportatges, experiències didàctiques, articles d'opinió i novetats sobre temes d'interès pedagògic i de funcionament d'aquests centres. La revista és coordinada per la Facultat d'Educació de la UV i editada per Eumo Editorial.

7.10. Mitjans de transport

Els estudiants que tenen el domicili familiar fora de la ciutat de Vic poden accedir a la Universitat de Vic mitjançant un vehicle particular, en tren o en autocar.

Xarxa de carreteres

Vic és el nucli de la major part de carreteres comarcals que comuniquen la ciutat amb els diversos municipis de la comarca. La carretera Nacional 152 està desdoblada en tot el tram Barcelona - Vic.

L'Eix Transversal Vic-Girona facilita els accessos dels estudiants que provenen de les comarques lleidatanes, del Bages i de les comarques gironines.

Tren

La línia ascendent i descendent Barcelona - Puigcerdà de RENFE té parada de tots els trens a l'estació de Vic, situada davant mateix de la UV.

Autocar

Hi ha dues empreses d'autocars que cobreixen la línia específica Barcelona-Universitat de Vic amb horaris concordants amb els acadèmics:

EMPRESA POUS S.A.

Directe: Barcelona - Vic i Vic - Barcelona

EMPRESA SAGALÉS S.A.

Barcelona - Granollers - Vic

Vic - Granollers - Barcelona

Per a més informació, adreceu-vos al Servei d'Estudiants.

També existeixen línies d'autobusos regulars entre Vic i la majoria de municipis de la comarca. L'estació d'autobusos de Vic està situada davant mateix de la UV.

7.11. Aula de Teatre de la UV

El curs 1994-95 es va constituir a la Universitat de Vic una aula de teatre en la qual participen estudiants dels diferents ensenyaments.

A l'Aula es fan cursets de preparació i s'organitzen muntatges teatrals que es representen en dates assenyalades: Sant Jordi, inauguració del curs, etc.

L'ATEUV participa cada any en la Mostra de Teatre Universitari que organitza l'Institut del Teatre de la Diputació de Barcelona per a grups de teatre d'estudiants universitaris.

Per a més informació i inscripcions, adreceu-vos al Servei d'Estudiants.

Empresa Pous, s.a.

Passeig St. Joan, 123-125. 08560 Manlleu
Tel. 850 60 63. Fax 850 79 29

Sortides de Barcelona - Vic - Manlleu - Torelló - S. Vicenç - S. Pere T. - Borgonyà

	Dies feiners de dilluns a divendres						Dissabtes	Diumenges i festius
	*	*	*	*	*	*		
Barcelona	7,20	11,00	13,00	14,00	15,00	18,00	19,00	20,00
Vic	8,30	12,00	14,00	15,00	16,00	19,00	20,00	21,00
Manlleu	9,00	12,15	14,15	15,15	16,15	19,15	20,15	21,15
Torelló	9,15	12,30	14,30	15,30	16,30	19,30	20,30	21,30
S. Vicenç	9,25	12,35	14,35	15,35	16,35	19,35	20,35	21,35
S. Pere Torelló	9,30	12,45	14,45	15,45	16,45	19,45	20,45	21,45
Borgonyà				15,55		19,55	20,55	

Sortides de S. Pere T. - S. Vicenç - Borgonyà - Torelló - Manlleu - Vic a Barcelona

	Dies feiners de dilluns a divendres						Dissabtes	Diumenges i festius
	**	**	**	**	**	**		
S. Pere Torelló				7,45	8,45	13,45	14,45	17,45
S. Vicenç				7,50	8,50	13,50	14,50	17,50
Borgonyà				7,55	8,55	13,55		8,55
Torelló			7,00	8,00	9,00	14,00	15,00	18,00
Manlleu	6,00	6,45	7,15	8,15	9,15	14,15	15,15	18,15
Vic	6,15	7,00	7,30	8,30	9,30	14,30	15,30	18,30
Barcelona	7,20	8,00	8,30	9,30	10,30	15,30	16,30	19,30

No circulen el mes d'agost. Horaris a partir del dia 1-4-1997 / Sortides de Vic: Estació d'Autobusos. Sortides per Bar la Ponedra / Sortides de Torelló: Pl. Sardana 3 minuts abans de l'hora / Parades a Barcelona: Sagrera i C. Casp, 30 / Sortides de Barcelona: C. Casp, 30 / * Sortides 25 minuts abans de l'Estació del Nord / ** Arribada a l'Estació del Nord / Dia de Nadal sense servei.



Construccions Ferrer s.a.

Carrer Dues Soles, 3 - Tel. 886 16 66 - Fax 886 25 66 - 08500 Vic

8. Els serveis de la Universitat de Vic

8.1. L'Escola d'Idiomes

L'Escola d'Idiomes de la Universitat de Vic és un servei que té com a objectiu promoure l'aprenentatge de llengües i la seva difusió cultural, i que està adreçat als membres de la Universitat (professors, alumnes i personal no docent) i al públic en general. A part d'altres cursos que en el seu moment es puguin organitzar a partir de peticions concretes, els cursos previstos per al curs 1997-98 són els següents:

- Cursos ordinaris de llengua francesa, anglesa, alemanya, italiana i russa.
- Cursos extraordinaris:
 - Conversa en anglès, francès i alemany.
 - Cursos d'anglès per a usos acadèmics.
 - Cursos específics: anglès tècnic i anglès per a Infèmeria.
- Cursos de preparació per als exàmens de la *University of Cambridge*:
 - *First Certificate*.
 - *Certificate in Advanced English*.

La majoria d'aquests cursos poden ser reconeguts com a crèdits de lliure elecció per als estudiants de la UV o per a qualsevol estudiant de les Universitats de Barcelona i Autònoma de Barcelona. A Secretaria General s'informa dels crèdits que s'assignen a cada curs.

Els despatxos i les aules pròpies de l'Escola estan situats a l'edifici B.

El mes de juliol es donaran a conèixer els horaris.

Per a més informació, podeu adreçar-vos a la Sra. Esther Gaja a la Secretaria General de la UV.

8.2. La Biblioteca

La Biblioteca de la Universitat de Vic té quinze anys d'existència. Està situada a l'edifici E i s'hi pot accedir des de l'interior, entrant pel carrer de Miramarges o pel carrer de la Sagrada Família, o des de l'exterior, pel carrer de Martí i Pol. La Facultat de Traducció i Interpretació té una biblioteca pròpia al Palau Bojons, però totes dues formen part de la mateixa unitat funcional.

La Biblioteca és d'accés obert, no es demana cap acreditació per usar-la; per al servei de préstec, en canvi, cal sol·licitar el carnet d'usuari a la persona encarregada d'aquest servei.

Actualment, la Biblioteca de la UV té un fons d'aproximadament 50.000 volums i està subscripta a unes 350 revistes i publicacions periòdiques. El fons té un caràcter enciclopèdic a causa de la diversitat de disciplines de què està compost i que constitueixen el contingut dels estudis impartits als diversos centres de la UV.

Des del curs 1988-89, forma part de la Biblioteca un fons de llibres procedents de la col·lecció particular del Sr. Josep Miquel i Macaya, adquirit per l'Ajuntament de Vic al seu propietari i dipositat a la Biblioteca de la UV. Així mateix, la Biblioteca és dipositària d'un fons de vídeos, procedent del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, que forma part del programa de Difusió Cultural d'aquest Departament. Aquest fons es pot utilitzar en règim de préstec i és públic i gratuït.

Hi ha una guia per als usuaris de la Biblioteca on es dona informació sobre el seu funcionament, el servei de préstec i la recerca d'informació bibliogràfica. Aquesta guia es pot aconseguir a la Secretaria o a la mateixa Biblioteca.

La Biblioteca publica mensualment el butlletí informatiu IBIS, que dona informació sobre les últimes novetats que passen a formar part del fons bibliogràfic i sobre els canvis i les innovacions que es produeixen en aquest servei de la UV i que poden tenir un interès especial per a qualsevol usuari. Aquest butlletí es reparteix per tots els departaments de la UV i sempre en podeu trobar exemplars a la mateixa Biblioteca.

Horari: de dilluns a divendres, de les 9 del matí a les 9 del vespre
dissabtes, de 9 del matí a 1 del migdia

8.3. El Servei de Documentació Europea (SDE)

El Servei de Documentació Europea (SDE) de la Biblioteca de la Universitat de Vic comença l'activitat de cara al públic el mes de maig de 1997 i està especialitzat en temes d'integració comunitària.

El SDE està integrat dins dels serveis bibliotecaris i va dirigit a la comunitat universitària i a qualsevol persona, institució o empresa interessades.

Aquest servei compta amb un fons documental propi que conserva i processa, i accedeix també a informació remota a través de les noves tecnologies de la informació. És especialment interessant per a qui necessita informació sobre integració europea, legislació comunitària i estatal, programes i convocatòries de recerca i desenvolupament, ajuts comunitaris, etc.

El servei de préstec i reprografia de documents de la Biblioteca de la Universitat de Vic també s'estén a tots els usuaris del Servei de Documentació Europea.

Horari: De dilluns a divendres, de les 8 del matí a les 9 del vespre.

Dissabtes de 9 del matí a 1 del migdia.

8.4. El Servei d'Assaig i Recerca Tecnològica. SART

És un servei vinculat a l'Escola Politècnica Superior que té com a objectiu ser un centre que promogui el desenvolupament científic i tècnic al nostre país, contribueixi en la millora de la qualitat i la competitivitat dels productes i garanteixi el control i la conservació del mediambient.

Els laboratoris del SART són acreditats per la Generalitat de Catalunya. En aquests laboratoris es dona un servei a la indústria i a la comunitat en general que es regula mitjançant un conveni entre el SART i l'entitat contractant.

Des del SART s'han engegat diverses línies de recerca en les quals treballen professors de la carrera d'ET Agrícola. Estudiants d'aquesta mateixa carrera hi realitzen també els treballs de Final de Carrera.

El SART té actualment cinc seccions:

- Residus ramaders
- Tractament d'aigües residuals

- Indústries alimentàries
- Sols i adobs
- Contaminació Ambiental

Els laboratoris del SART estan ubicats a l'edifici B.

8.5. El Servei d'Estudis i Recerca

És un servei vinculat a la Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques que té per objectius:

1. Oferir al conjunt del teixit industrial i d'institucions de la comarca i rodalia la possibilitat de signar convenis de col·laboració per a la recerca.
2. Organitzar i impartir cursos de formació continuada adreçats a persones, integrades o no en el món laboral, que busquen una formació especialitzada o una millor preparació empresarial. Alguns cursos responen a les demandes que les mateixes empreses adrecen a la Facultat per a la formació del seu personal.
3. Estimular i engagar els projectes de recerca que puguin sorgir entre el professorat de la Facultat.

El Servei d'Estudis i Recerca està ubicat a la quarta planta de l'edifici F.

8.6. El Servei d'Informàtica

És un servei obert a tots aquells estudiants que requereixen l'ús de la informàtica durant els seus estudis. En el Servei d'Informàtica es dona informació i assessorament sobre l'ús dels aparells i sobre els diferents programes que es poden utilitzar segons cada necessitat.

El servei disposa de sis aules d'informàtica situades a l'edifici B i equipades amb el següent material informàtic:

- Aula 1: 20 ordinadors PC 486 i tres impressores d'agulles.
- Aula 2: 15 ordinadors PC386 i tres impressores d'agulles.

- Aula 3: també anomenada aula XARXA, amb 17 PC 8086 connectats en xarxa NOVELL i en LINUX.
- Aula VAX: 8 terminals connectades a dos MiCROVAX 3400 i 3100 (sistema operatiu VMS), 4 PC Pentium, una impressora làser i una matricial.
- Aula de CAD: 16 PC 486, dues impressores d'agulles i una impressora làser. L'aula s'utilitza essencialment per a CAD.
- Aula de simulació: 22 PC 486 amb pantalles de 17" i dues impressores d'injecció de tinta.

A la Facultat de Traducció i Interpretació hi ha també dues aules d'informàtica amb 31 ordinadors PC 486 que formen part de la mateixa unitat funcional.

Durant el període lectiu les aules estan reservades als alumnes dels diferents ensenyaments que tenen l'estudi de la informàtica en el seu pla d'estudis. En horari no lectiu, les aules estan a disposició de tots els estudiants que vulguin anar-hi. Al Servei hi ha personal amb dedicació exclusiva que està al servei dels usuaris per a assessorar-los.

El Servei d'Informàtica disposa de 3 ordinadors connectats a la xarxa global de la UV. Un d'ells controla totes les aplicacions DOS i els altres dos s'encarreguen de tots els serveis d'Internet (correu electrònic, FTP i pàgines www).

És també al Servei d'Informàtica on es dissenyen i creen les pàgines www de la UV.

El Servei d'Informàtica dona també suport informàtic a tots els departaments i serveis de la Universitat de Vic que el requereixin. Des del Servei d'Informàtica s'ha treballat en la informatització de la Secretaria, l'Administració, la Biblioteca i Eumo Editorial.

Horari: De dilluns a divendres, de les 8 del matí a les 9 del vespre
Dissabtes, de les 9 del matí a la 1 del migdia
El mes d'agost el servei està tancat.

8.7. L'Aula d'Autoaprenentatge

L'Aula d'Autoaprenentatge de català, anglès, francès i alemany és un servei a disposició de les persones que estiguin interessades a estudiar una d'aquestes llengües seguint el seu propi procés d'aprenentatge, sense horaris ni programes preestablerts.

A l'Aula d'Autoaprenentatge hi ha una gran diversitat de recursos i materials de cara a respondre a les necessitats dels aprenents: vídeos, cassetts, CD-Roms, activitats informatitzades, fitxes autocorrectives de gramàtica, ortografia i vocabulari, dictats autocorrectius, etc. Un professor de l'Escola d'Idiomes i un del Departament de Filologia de la Facultat d'Educació assessoren els usuaris que ho desitgin.

L'Aula d'Autoaprenentatge és un servei gratuït per als membres de la UV (professors, alumnes i personal d'administració i serveis). Els usuaris externs a la UV hauran d'abonar una quota quadrimestral i els alumnes del Centre de Normalització Lingüística de Vic, exalumnes i exprofessors dels EUV, una quota anual.

L'Aula d'Autoaprenentatge està situada a la primera planta de l'edifici B.

Horaris: de dilluns a divendres

matí de les 9 a les 2

tarda de les 3 a les 7 (excepte divendres)

A començament de curs es coneixen els horaris dels professors assessors de les diferents llengües.

8.8. El Servei d'Estudiants

El Servei d'Estudiants s'encarrega de donar informació i assessorament als estudiants sobre qüestions diverses, gestiona els serveis referents fonamentalment a feina, habitatge i esports i dóna informació concreta sobre beques, concursos, premis, cursets de postgrau i activitats diverses. Podeu trobar informació específica sobre la Borsa de Treball, la Borsa d'Habitatge i el Servei d'Esports en el capítol anterior.

A més de gestionar aquests serveis, el Servei d'Estudiants s'ocupa dels aspectes següents:

- Organitza actes extraescolars: festes d'inauguració de curs i de Sant Jordi, cineclub, teatre, exposicions, etc.
- Edita la Revista *La Amoral*, òrgan de difusió interna dels estudiants de la UV. El Servei coordina els autors dels diferents articles, promou la participació dels estudiants, confecciona el sumari i escriu l'editorial.
- Dóna informació de la vida universitària i cultural i de beques, cursos de postgrau i ajuts a la recerca.
- Promou la participació dels estudiants en els òrgans interns de la UV en els quals tenen representació: Junta de Govern, claustres i juntes de centres.
- Coordina i posa en contacte els estudiants que pertanyen a una associació o a un col·lectiu de representació d'altres estudiants:
 - . Ple de delegats de l'Escola d'Empresarials.
 - . Comissions pro-viatge de final de carrera dels centres.
 - . DAT (Delegació d'Alumnes de Telecomunicacions).
 - . DAI (Delegació d'Alumnes d'Informàtica).
- Proporciona informació dels comerços de la ciutat que ofereixen descomptes especials per als nostres estudiants.
- Recull qualsevol suggeriment, reflexió, idea o projecte que surti per iniciativa dels alumnes.

El Servei disposa d'un despatx propi ubicat a l'edifici F. Per facilitar la feina i agilitar la informació, es disposa d'un ordinador amb bases de dades per a la Borsa de Treball, la Borsa d'Habitatge i el Servei d'Esports.

Horari: de dilluns a divendres, de 2/4 de 10 del matí a la 1 del migdia i de 2/4 de 4 de la tarda a les 8 del vespre.

8.9. El Servei d'Audiovisuals

S'encarrega de satisfer les necessitats que puguin sorgir a la UV en el camp audiovisual i està a la disposició d'alumnes i professors.

El seu camp específic és la producció de vídeo didàctic destinat a l'ensenyament, a la formació permanent i als treballs de recerca. També es dedica, però, a les següents activitats:

- Arxivar la documentació fotogràfica i videogràfica de la UV.
- Confeccionar anualment el vídeo-memòria de la UV.
- Mantenir els equipaments audiovisuals dels centres de la UV.
- Assessorar sobre tecnologia i mitjans audiovisuals.

El Servei disposa d'un espai propi situat a l'edifici B amb un accés únic des de l'exterior. Disposa d'un plató i de cabines sonoritzades convenientment, a més d'un equip complet de material audiovisual: Televisors, càmeres, amplificadors, magnetoscòpis, generadors d'efectes, projectors, etc.

El Servei és obert durant les hores lectives.

8.10. El Servei de Traducció i Interpretació

És un servei vinculat a la Facultat de Traducció i Interpretació i ubicat al Palau Bojans.

Té per objectius:

1. Oferir serveis com a agència de traducció a empreses, institucions i persones (sobretot de la comarca).
2. Facilitar als estudiants de la Facultat de Traducció i Interpretació la inserció en el món professional.
3. Contribuir, de manera general, al millorament de la qualitat en les traduccions.

Més concretament, el Servei de Traducció i Interpretació ofereix a les empreses, institucions i persones que ho desitgin, serveis de traducció, revisió i redacció de textos; selecció de traductors segons experiència i perfil determinat entre els estudiants de la Facultat de Traducció i Interpretació per a contractes de pràctiques o d'aprenentatge; i la possibilitat d'establir convenis de cooperació educativa.

Als estudiants de la Facultat de Traducció i Interpretació els ofereix la possibilitat de completar la seva formació acadèmica ajudant-los en els primers contactes amb el món professional a través de l'obtenció de primeres feines tutoritzades en el mateix Servei o en pràctiques en empreses.

8.11. L'Editorial EUMO:

Publicacions d'interès per a l'Escola Politècnica Superior

Nascuda amb l'Escola de Mestres per tal d'estimular els professors i els alumnes a publicar recerques i treballs didàctics, Eumo Editorial ha anat creixent juntament amb la Universitat de Vic, amb el convenciment que entre universitat i producció editorial hi ha una relació necessària i mútuament enriquidora. D'altra banda, sempre ha estat un dels principis bàsics d'Eumo contribuir a la normalització lingüística nacional de les publicacions universitàries; per això, l'editorial també ha signat convenis de coedició amb altres universitats de Catalunya: la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Pompeu Fabra i la Universitat de Girona.

Avui el catàleg d'Eumo, l'editorial de la Universitat de Vic, té més de 600 títols distribuïts en dues grans seccions: el catàleg escolar, que inclou llibres per als alumnes i llibres de didàctiques i complements per als educadors, i el catàleg universitari pròpiament dit, amb manuals per als educadors, textos de pedagogia, monografies d'història, manuals d'economia, llibres de tecno-ciència, estudis literaris, etc. Eumo Editorial també publica les revistes *Reduccions*, *Revista de poesia i Cota Zero*, *Revista d'arqueologia i ciència*, i l'*Anuari Verdaguer*, publicació destinada a promoure i difondre estudis sobre Verdaguer i el seu temps.

Tots els llibres del catàleg d'Eumo Editorial es poden adquirir a la llibreria de la Universitat de Vic amb un descompte especial per als professors i els estudiants.

La col·lecció universitària d'Eumo Editorial més vinculada a l'Escola Politècnica Superior és «Tècno-Ciència». Els títols publicats d'aquesta col·lecció són els següents:

Introducció a la Informàtica. Enric Lòpez.

Circuits elèctrics i la seva resolució. X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, M.A. Orille, J.A. Serrano.

Introducció al Pascal. Enric Lòpez.

Circuits trifàsics i la seva resolució. X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, M.A. Orille, J.A. Serrano.

Vocabulari matemàtic. Gumersind Carreras.

Problemes de termotècnia. J. Illa, J.C. Cuchí.

Circuits elèctrics amb transformadors i la seva resolució. M.A. Orille, X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, J.A. Serrano.

Faraday i el descobriment de la inducció electromagnètica. Thomas Martin.

Programació. Introducció a l'algorísmica. E. López, J. Vancells.

Problemes de circuits elèctrics resolts i comentats. X. Alabern, L. Humet, S. Iglesias.

Problemes d'àlgebra lineal i càlcul infinitesimal. M. Luz Calle, R. Vendrell.

Circuits elèctrics i la seva resolució amb transformades de Laplace. X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, M.A. Orille, J.A. Serrano.

Informàtica clàssica. Joaquim Gabarró.

Diccionari dels mitjans audiovisuals. Miquel Pérez

Programació en C. Raymond Lagonigro i Enric Lòpez.

Els despatxos d'Eumo Editorial es troben a l'edifici G de la Universitat de Vic. El seu telèfon és el 886 10 44.

8.12. Eumo Gràfic. Taller de disseny i fotocomposició

El taller Eumo Gràfic fou en els seus inicis el taller de disseny i fotocomposició d'Eumo Editorial. L'any 1990, a causa del considerable augment de la producció, tant de llibres com de disseny per a clients externs, l'editorial i el taller es van constituir en dues societats anònimes, tot i que es van continuar mantenint orgànicament a l'interior de la Fundació Universitària Balmes.

A nivell intern, Eumo Gràfic s'ocupa de les publicacions, el seguiment i l'aplicació de la imatge corporativa de la UV, i també de les portades i els diferents treballs de fotocomposició dels llibres d'Eumo Editorial. La seva producció per a l'exterior és extensa i variada i ha estat mereixedora de diversos premis.

Destaquem les produccions d'Eumo Gràfic per a la UV:

- Llibres memòria
- Guies de l'estudiant.
- Revista *Miramarges*.
- Butlletí informatiu intern *Campus*.
- Butlletí del Servei d'Estudiants de la UV *La Amoral*.
- Estand de la UV del Mercat del Ram de Vic.
- Estand de la UV del Saló de l'Ensenyament.
- Tríptics, fulletons, targes, etc.

Eumo Gràfic disposa d'uns locals propis situats al carrer Jaume I, 15 de Vic. El seu telèfon és el 889 03 94 i el fax el 889 30 22.

8.13. Secretaria

A la UV hi ha una secretaria acadèmica comuna a tots els centres. S'ocupa de les qüestions acadèmiques i administratives pròpies d'un centre universitari. Les seves tasques més importants són:

- Formalització de les matrícules de tots els estudiants, tant dels ensenyaments reglats com dels de l'Escola d'Idiomes, els cursos de postgrau, els cursos de formació ocupacional i els cursos i seminaris extraordinaris.
- Supervisió i tramitació de beques.
- Expedició de certificats d'estudis.
- Tramitació de títols.
- Tramitació de trasllats.
- Compulsació de documents.
- Convalidacions.
- Anul·lació de convocatòries.

- Elaboració i arxiu dels expedients acadèmics dels alumnes.
- Complimentació i arxiu de les actes d'exàmens i avaluacions.
- Complimentació de la documentació derivada de les adscripcions.
- Arxiu de les actes internes.
- Confecció de les estadístiques anuals de l'alumnat i el professorat.
- Confecció de la memòria i de les guies de l'estudiant de cada curs acadèmic.
- Informació acadèmica general.

A més a més, la UV és una delegació de l'Oficina de Preinscripció Universitària de la Generalitat de Catalunya. Des de Secretaria es recullen i tramiten les preinscripcions a l'oficina central de Barcelona.

La Secretaria Acadèmica està situada a la planta baixa de l'edifici F.

L'horari d'atenció al públic és de les 10 del matí a la 1 del migdia i de les 4 a les 6 de la tarda. El mesos de juliol, agost i setembre està tancat a la tarda.

Cada Centre disposa també d'una secretaria auxiliar per atendre les respectives direccions, els professors i els alumnes. Ocupen despatxos propers als dels professors i les aules de cada carrera.

8.14. L'Administració

Té cura de les tasques que fan referència a les qüestions econòmiques i administratives de la Fundació.

El servei d'Administració està ubicat a la planta baixa de l'edifici F.

8.15. La llibreria - copisteria

És un espai comercial on es poden adquirir els llibres recomanats en cada assignatura, els dossiers d'apunts i els exercicis confeccionats pels professors, la premsa nacional, objectes de papereria i objectes amb la imatge institucional. Presta també un servei intern de copisteria perquè els estudiants i els professors puguin fer-hi fotocòpies.

A la llibreria de la UV hi podeu trobar:

- blocs de notes
- agendes
- dossiers
- carpetes
- llapis
- retoladors
- jocs de bolígrafs i portamines
- engrapadores
- disquets
- pins institucionals
- corbates amb el logotip de la UV
- samarretes amb el logotip de la UV
- adhesius
- roba esportiva amb el logotip de la UV

A la llibreria també hi podeu trobar tot tipus de publicacions amb importants avantatges econòmics, sobretot si es tracta de llibres d'Eumo Editorial, pròpia de la UV.

La llibreria està situada a la planta baixa d'un edifici del carrer de Miramargès, al costat de l'entrada de la UV per aquest carrer.

A la Facultat de Traducció i Interpretació, al Palau Bojons, hi ha també un servei de llibreria on els estudiants poden adquirir els llibres més específics de la carrera, a més de material divers de papereria i premsa.

La llibreria està oberta des de les 9 del matí fins a les 8 del vespre.

8.16. El bar - menjador

Durant el període lectiu funciona un servei de bar a la UV. Al migdia se serveixen plats combinats. Està obert des de 2/4 de 9 del matí fins a les 8 del vespre. El bar està situat a la planta baixa de l'edifici B.

8.17. Les aules d'estudi

Els estudiants que ho desitgin poden utilitzar aquestes aules, pensades perquè s'hi pugui treballar de manera distesa en grups o individualment. Estan obertes durant les hores lectives.

Col·lecció Tecno-Ciència

Llibres tècnics i científics adreçats a estudiants de carreres universitàries i també a professionals en situació de formació continuada.

1. **Introducció a la Informàtica.** Enric Lòpez
2. **Circuits elèctrics i la seva resolució**
X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, A.L. Orille, J.A. Serrano
3. **Introducció al Pascal.** Enric Lòpez
4. **Circuits trifàsics i la seva resolució**
X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, A.L. Orille, J.A. Serrano
5. **Vocabulari matemàtic.** Gumersind Carreras
6. **Problemes de termotècnia.** J. Illa, J.C. Cuchí
7. **Circuits elèctrics amb transformadors i la seva resolució.** A.L. Orille, X. Alabern, L. Humet, J.M. Nadal, J.A. Serrano
8. **Faraday i el descobriment de la inducció electromagnètica.** T. Martin
9. **Programació. Introducció a l'algorísmica.**
J. Vancells, E. López
10. **Problemes de circuits elèctrics resolts i comentats.** X. Alabern, L. Humet, S. Iglesias
11. **Problemes d'àlgebra lineal i càlcul infinitesimal.** M. Luz Calle, R. Vendrell
12. **Circuits elèctrics i la seva resolució amb transformades de Laplace.** L. Humet, X. Alabern, J.M. Nadal, A.L. Orille, J.A. Serrano
13. **Informàtica clàssica.** Joaquim Gabarró
14. **Diccionari dels mitjans audiovisuals**
Miquel Pérez
15. **Programació en C.**
Raymond Lagonigro, Enric Lòpez

