

GUIA DEL GRAU  
D'ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ





## 5 GRAU D'ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ

### 5.1 EL PLA D'ESTUDIS

Tipus	Grau
Duració mínima	Quatre anys
Objectius	<p>Donar una formació científica, tecnològica i socioeconòmica per preparar professionals polivalents, flexibles, creatius i competitius amb capacitat per:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concebre, dissenyar i produir equips i sistemes electrònics, especialment dedicats a les tecnologies de la informació i les comunicacions en l'àmbit de l'electrònica.</li><li>• Col·laborar amb professionals de tecnologies afins i ser capaços de prendre decisions tecnològiques d'acord amb criteris de cost, qualitat, seguretat, sostenibilitat, temps i respecte als principis ètics de la professió.</li></ul>
Continguts	<p>Física, matemàtiques, informàtica, empresa, expressió gràfica, mètodes matemàtics per a l'enginyeria, instrumentació i components electrònics, materials i dispositius electrònics i optoelectrònics, electrònica d'alta freqüència, disseny de sistemes digitals, sistemes de control i processament d'informació, tecnologia de la informació i de les comunicacions, electrònica industrial, tecnologia per a l'enginyeria electrònica i telecomunicació, disseny avançat i aplicacions de sistemes electrònics.</p>
Crèdits acadèmics	240
Tipus de títol	Homologat BOE núm. 19/09/2011
Correspondència amb titulacions antigues	Enginyeria Tècnica de Telecomunicació (especialitat Sistemes Electrònics)

### 5.1.1 Itinerari recomanat

És l'ordre semestral en què s'aconsella cursar les diferents assignatures obligatòries de l'ensenyament i correspon a l'ordenació més adient dels aprenentatges. L'itinerari recomanat per completar el grau en vuit semestres és el següent:

#### DISTRIBUCIÓ D'ASSIGNATURES

Assignatures obligatòries			
1r semestre	crèdits	2n semestre	crèdits
362132 Disseny Digital Bàsic	6	362211 Components i Circuits Electrònics	6
363985 Fonaments d'Ones, Fluids i Termod.	6	363986 Fonaments d'Electromag. i Òptica	6
363976 Àlgebra Lineal i Geometria	6	363980 Fonaments de Laboratori	6
363977 Càlcul d'una Variable	6	363978 Càlcul de Diverses Variables	6
363981 Informàtica	6	363979 Equacions diferenc. i càlcul vectorial	6
3r semestre	crèdits	4t semestre	crèdits
362135 Sist. Digitals i Estructura de Proc.	6	363003 Eines de Disseny	6
362212 Anàlisi de Circuits Electrònics	6	363983 Electrònica Física	6
363987 Economia i Empresa	6	363984 Electromagnetisme	9
362130 Eines Matemàtiques per a l'Engin.	6	362226 Proc. del Senyal i de la Informació	9
363982 Física Quàntica	6		
5è semestre	crèdits	6è semestre	crèdits
362213 Instrumentació Electrònica	6	362134 Disseny i Síntesi de Sistemes Digitals	6
362133 Disseny Microelectrònic	6	362137 Microcontroladors i Sistemes Empotrats	6
362136 Sistemes Basats en Processadors	6	362345 Electrònica de Potència i Control	6
362236 Fonaments de Comunicacions	6	362241 Dispositius Optoelectrònics	6
362234 Electrònica d'Alta Freqüència	6	362231 Laboratori de Sistemes Electrònics I	6
7è semestre	crèdits	8è semestre	crèdits
362238 Xarxes de Comunicacions	6	Optatives	18
362237 Sistemes de Comunicacions	6	362242 Treball Final de Grau	12
362232 Laboratori de Sistemes Electrònics II	6		
362219 Projectes	6		
Optatives	6		

Assignatures optatives			
7è semestre		crèdits	OFERTA 2020-21
362709	Disseny Analògic Integrat	6	Tardor
362715	Pràctiques en Empresa	6	Tardor
362227	Sistemes de Suport TIC	3	Tardor
364373	Micro i Nanotecnologia	6	Tardor
364374	Teoria de la Informació Clàssica i Quàntica	3	Tardor
8è semestre		crèdits	OFERTA 2020-21
364370	Biofísica	6	Primavera
363001	Domòtica	3	Primavera
364371	Energia	6	Primavera
364372	Física de Materials	6	Primavera
364685	Instrumentació Virtual	3	Primavera
362707	Processament d'Imatge i Visió Artificial	3	Primavera
362708	Mecatrònica i Robòtica	3	Primavera
364373	Micro i Nanotecnologia	6	Primavera
362715	Pràctiques en Empresa	6	Primavera

## 5.1.2 Requisits entre assignatures

Els requisits de matrícula estan pensats perquè l'alumne pugui cursar una assignatura amb els coneixements previs necessaris per superar-la.

Per matricular-se de:	CAL TENIR SUPERADA/ES:
Pràctiques en Empresa (7è sem.)	El 50 % dels crèdits del grau (120 crèdits)
Treball Final de Grau (8è sem.)	180 crèdits. A més, quan l'estudiant es matriculi del TFG cal que es matriculi també de tots els crèdits necessaris per obtenir la titulació.
Electromagnetisme <sup>1</sup> (4t sem.)	Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica (2n sem.)
Electrònica d'Alta Freqüència <sup>1</sup> (5è sem.)	Electromagnetisme (4t sem.)
Sistemes de Comunicacions <sup>3</sup> (7è sem.)	Electromagnetisme (4t sem.)

Per matricular-se de:	CAL HAVER MATRICULAT AMB ANTERIORITAT:
Domòtica <sup>4</sup> (8è sem.)	- Microcontroladors i Sistemes Empotrats (6è sem) - Xarxes de Comunicacions (7è sem)
Instrumentació Electrònica <sup>4</sup> (5è sem.)	Anàlisi de Circuits Electrònics (3è sem)
Laboratori de Sistemes Electrònics II <sup>2</sup> (7è sem.)	Laboratori de Sistemes Electrònics I (6è sem)
Sistemes de Suport per a les TICs <sup>4</sup> (7è sem.)	Fonaments de Comunicacions (5è sem)

Per matricular-se de:	CAL TENIR SUPERADA ANTERIORMENT O MATRICULAR SIMULTÀNIAMENT:
Microcontroladors i Sistemes Empotrats <sup>3</sup> (6è sem.)	Sistemes Basats en Processadors (5è sem.)

Per matricular-se de:	CAL HAVER MATRICULAT I/O TENIR MATRICULADA SIMULTÀNIAMENT:
Laboratori de Sistemes Electrònics I <sup>4</sup> (6è sem.)	<b>Haver cursat:</b> - Eines de Disseny (4t sem.) <b>Haver cursat o estar cursant:</b> - Electrònica de Potència i Control (6è sem.) - Microcontroladors i Sistemes Empotrats (6è sem.)

(<sup>1</sup>) Modificació del Pla d'estudis per incorporar requisits d'assignatures (CACG 30 de maig de 2017). Curs d'aplicació: 2017-18

(<sup>2</sup>) Modificació del Pla d'estudis per incorporar requisits d'assignatures (CACG 25 d'abril de 2019). Curs d'aplicació: 2019-20.

(<sup>3</sup>) Modificació del Pla d'estudis per incorporar requisits d'assignatures (CACG 4 de maig de 2020). Curs d'aplicació 2020-21.

(<sup>4</sup>) Modificació del Pla d'estudis per incorporar requisits d'assignatures (CACG 6 d'abril de 2021). Curs d'aplicació 2021-22.

## 5.2 EL PLA D'ACCIÓ TUTORIAL

---

El Pla d'acció tutorial (PAT) de l'ensenyament que s'ofereix als alumnes se centra en dos moments importants en la trajectòria de l'estudiant a la facultat: el **començament dels estudis i l'elecció d'assignatures optatives**.

El PAT del curs 2020-21 està **coordinat** per la Dra. Anna Vilà i Arbonès ([anna.vila@ub.edu](mailto:anna.vila@ub.edu)) del Departament d'Enginyeria Electrònica i Biomèdica.

Els **objectius** del PAT de l'ensenyament són:

- Ajudar els alumnes de primers cursos a integrar-se d'una manera efectiva en la vida acadèmica de la facultat.
- Orientar-los perquè adoptin les actituds, les metodologies de treball i el ritme d'estudi adient per reeixir en els seus estudis.
- Proposar-los la millora, si escau, de les condicions i les habilitats personals pròpies, a través de cursos i activitats que millorin la seva formació.
- Animar-los a actuar de manera autònoma.

### **Assignació de tutor o tutora**

- Als alumnes de nou ingrés se'ls assigna un professor tutor en una reunió durant les primeres setmanes del curs. A continuació els alumnes s'hi han de posar en contacte per mitjà del telèfon o del correu electrònic i concretar-hi una entrevista.

Més informació a l'apartat 2.4.9 d'aquesta guia.

## 5.3 PROGRAMACIÓ

### 5.3.1 Dates reservades per a l'avaluació d'assignatures

Avaluació única i tancament dels processos d'avaluació continuada.

- **GENER 2022**

	<i>Dilluns</i>	<i>Dimarts</i>	<i>Dimecres</i>	<i>Dijous</i>	<i>Divendres</i>
	<b>10/1</b>	<b>11/1</b>	<b>12/1</b>	<b>13/1</b>	<b>14/1</b>
09:00	<i>Informàtica</i>	<i>Anàlisi de circuits electrònics</i>	<i>Instrumentació electrònica</i>		<i>Disseny digital bàsic</i>
15:00	<i>Sistemes de suport per a les TIC</i>		<i>Projectes</i>		<i>Càlcul de diverses variables</i>
	<b>17/1</b>	<b>18/1</b>	<b>19/1</b>	<b>20/1</b>	<b>21/1</b>
09:00	<i>Eines matemàtiques per a l'enginyeria</i>	<i>Disseny microelectrònic</i>	<i>Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica</i>	<i>Física quàntica</i>	<i>Fonaments d'electromagnetisme i òptica</i>
15:00	<i>Disseny analògic integrat</i>				<i>Xarxes de comunicacions</i>
	<b>24/1</b>	<b>25/1</b>	<b>26/1</b>	<b>27/1</b>	<b>28/1</b>
09:00	<i>Electrònica d'alta freqüència</i>		<i>Economia i empresa</i>	<i>Àlgebra lineal i geometria</i>	<i>Equacions diferencials i càlcul vectorial</i>
15:00			<i>Sistemes de comunicacions</i>	<i>Fonaments de comunicacions</i>	<i>Micro i nanotecnologia</i>
	<b>31/1</b>	<b>1/2</b>	<b>2/2</b>	<b>3/2</b>	<b>4/2</b>
09:00	<i>Sistemes basats en processadors (teoria)</i>	<i>Sistemes digitals i estructura de processadors</i>	<i>Càlcul d'una variable</i>	<i>Treball de fi de grau</i>	Dia extra per a emergències oficials
15:00	<i>Sistemes basats en processadors (pràctiques)</i>	<i>Laboratori de sistemes electrònics 2</i>		<i>Teoria de la informació clàssica i quàntica</i> <i>Pràctiques en empresa</i>	

Fixada per Física		Festa
-------------------	--	-------

- JUNY 2022

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
	30/5	31/5	1/6	2/6	3/6
09:00			Equacions. diferencials i càlcul vectorial (+R)	Processament d'imatge i visió artificial	Disseny i síntesi de sistemes digitals
15:00					Eines de disseny
	6/6	7/6	8/6	9/6	10/6
09:00		Instrumentació virtual	Dispositius optoelectrònics		Electrònica física
15:00					Fonaments d'electromagnetisme i òptica (+R)
	13/6	14/6 PAU	15/6 PAU	16/6 PAU	17/6 PAU
09:00	Energia		Micro i nanotecnologia (+R)	Domòtica	
15:00	Electrònica de potència i control		Components i circuits electrònics		
	20/6	21/6	22/6	23/6	24/6
09:00	Fonaments de laboratori	Biofísica	Microcontroladors i sistemes empotrats	Física de materials	Festiu
15:00		Processament del senyal i de la informació			
	27/6	28/6	29/6	30/6	1/7
09:00	Càlcul de diverses variables (+R)	Laboratori de sistemes electrònics 1	Pràctiques en empresa	Treball de fi de grau (+R)	
15:00	Mecatrònica i robòtica		Electromagnetisme	Treball de fi de grau (+R) Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica (R)	

Fixada per Física

Festa



- REAVALUACIÓ JULIOL 2022

	<i>Dilluns</i>	<i>Dimarts</i>	<i>Dimecres</i>	<i>Dijous</i>	<i>Divendres</i>
	27/6	28/6	29/6	30/6	1/7
09:00					<p><i>Càlcul d'una variable</i></p> <p><i>Sistemes basats en processadors (teoria)</i></p>
15:00					<p><i>Economia i empresa</i></p> <p><i>Sistemes basats en processadors (pràctiques)</i></p> <p><i>Laboratori de sistemes electrònics 2</i></p>

	4/7	5/7	6/7	7/7	8/7
09:00	<p><b>Informàtica</b></p> <p><i>Electrònica d'alta freqüència</i></p> <p><i>Teoria de la informació clàssica i quàntica</i></p>	<p><i>Fonaments de comunicacions</i></p> <p><i>Xarxes de comunicacions</i></p>	<p><i>Sistemes digitals i estructura de processadors</i></p> <p><i>Sistemes de comunicacions</i></p>	<p><i>Àlgebra lineal i geometria</i></p> <p><i>Projectes</i></p>	<p>Dia extra per a emergències oficials</p>
15:00	<p><i>Eines matemàtiques per a l'enginyeria</i></p> <p><i>Sistemes de suport per a les TIC</i></p>	<p><i>Disseny digital bàsic</i></p> <p><i>Anàlisi de circuits electrònics</i></p>	<p><i>Instrumentació electrònica</i></p> <p><i>Disseny analògic integrat</i></p>	<p><i>Física quàntica</i></p> <p><i>Disseny microelectrònic</i></p>	

• REAVALUACIÓ SETEMBRE 2022

	<i>Dilluns</i>	<i>Dimarts</i>	<i>Dimecres</i>	<i>Dijous</i>	<i>Divendres</i>
	29/8	30/8	31/8	1/9	2/9
09:00				<i>Processament del senyal i de la informació</i> <b>Biofísica</b>	<i>Fonaments de laboratori</i> <b>Micro i nanotecnologia</b>
15:00				<i>Components i circuits electrònics</i> <i>Electrònica de potència i control</i> <b>Física de materials</b>	<i>Microcontroladors i sistemes empotrats</i> <i>Domòtica</i>

	<i>Dilluns</i>	<i>Dimarts</i>	<i>Dimecres</i>	<i>Dijous</i>	<i>Divendres</i>
	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9
09:00	<b>Càlcul de diverses variables</b> <i>Instrumentació virtual</i>	<i>Electrònica física</i> <i>Treball de fi de grau</i>	<i>Eines de disseny</i> <b>Processament d'imatge i visió artificial</b>	Dia extra per a emergències oficials	
15:00	<i>Electromagnetisme</i> <i>Dispositius optoelectrònics</i> <i>Mecatrònica i robòtica</i>	<b>Fonaments d'electromagnetisme i òptica</b> <i>Laboratori de sistemes electrònics 1</i>	<b>Equacions diferencials i càlcul vectorial</b> <i>Disseny i síntesi de sistemes digitals</i> <b>Energia</b> <i>Pràctiques en empresa</i>		

### 5.3.2 Coordinació de teoria de tardor

---

ASSIGNATURA	CRÈDITS	COORDINACIÓ
<b>1r semestre</b>		
Disseny Digital Bàsic	6	A. Herms
Àlgebra Lineal i Geometria	6	F. Sala
Càlcul d'una Variable	6	A. Pérez
Informàtica	6	J. M. Gómez
Fonaments d'Ones, Fluids i Termodinàmica	6	J. Guasch
<b>2n semestre (F)</b>		
Càlcul de Diverses Variables	6	J. Garriga
Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial	6	M. Romero
Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica	6	E. Pascual
<b>3r semestre</b>		
Eines Matemàtiques per a l'Enginyeria	6	A. Pardo
Sistemes Digitals i Estructura de Processadors	6	O. Alonso
Anàlisi de Circuits Electrònics	6	P. Miribel
Física Quàntica	6	J. Perelló
Economia i Empresa	6	S. Sempere
<b>5è semestre</b>		
Disseny Microelectrònic	6	A. Diéguez
Sistemes Basats en Processadors	6	J. Bosch
Instrumentació Electrònica	6	O. Ruiz
Electrònica d'Alta Freqüència	6	J. M. López Villegas
Fonaments de Comunicacions	6	M. Moreno
<b>7è semestre</b>		
Projectes	6	J. Colomer
Laboratori de Sistemes Electrònics II	6	J. Sieiro
Sistemes de Comunicacions	6	J. M. López Villegas
Xarxes de Comunicacions	6	M. A. Moruno
<b>8è semestre</b>		
Treball de Fi de Grau	12	J. Bosch
<b>Optatives</b>		
Sistemes de Suport per a les TIC*	3	M. Moreno
Disseny Analògic Integrat	6	P. Miribel
Teoria de la Informació Clàssica i Quàntica (F)	3	J. I. Latorre
Micro i Nanotecnologia (F)	6	E. Bertran
Pràctiques en Empresa	6	A. Herms

(F) Per cursar aquesta assignatura optativa cal informar el cap d'estudis una setmana abans de la prematrícula.

\* Places limitades assignades per ordre de prematrícula.

### 5.3.3 Horaris de tardor

HORARI PRIMER SEMESTRE				TARDOR 2021/21	
<b>Grup E1</b>		Aula de teoria i problemes: A42G Aules de problemes tutoritzats (PT): A42G + A24M			
	<b>DILLUNS</b>	<b>DIMARTS</b>	<b>DIMECRES</b>	<b>DIJOUS</b>	<b>DIVENDRES</b>
<b>08:30</b> <b>09:20</b>	Càlcul d'una variable	Càlcul d'una variable	Càlcul d'una variable	Càlcul d'una variable	Càlcul d'una variable (PT)
<b>09:30</b> <b>10:20</b>	Àlgebra lineal i geometria	Àlgebra lineal i geometria	Àlgebra lineal i geometria (PT)	Àlgebra lineal i geometria	Àlgebra lineal i geometria
<b>10:45</b> <b>11:35</b>	Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica	Informàtica (A02I)	Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica	Informàtica (A02I)	Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica
<b>11:45</b> <b>12:35</b>	Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica (PT)	Lab. DDB (Grup E1A) (N12L)	Disseny digital bàsic	Lab. DDB (Grup E1B) (N12L)	Fonaments d'ones, fluids i termodinàmica
<b>12:45</b> <b>13:35</b>	Disseny digital bàsic	Lab. informàtica (Grup E1D) (A07I i A08I)	Disseny digital bàsic	Lab. informàtica (Grup E1E) (A07I i A08I)	Disseny digital bàsic
<b>15:00</b> <b>15:50</b>				Lab. DDB (Grup E1C) (N12L)	
<b>16:00</b> <b>16:50</b>					

HORARI SEGON SEMESTRE					TARDOR 2021/22
<b>Grup T1</b>					Aula teoria i problemes: A12G Aules de problemes tutoritzats (PT): A12G + A24M
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
15:00 15:50	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica (PT)	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica
16:00 16:50	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables (PT)	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables
17:00 17:50	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial (PT)	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial

HORARI TERCER SEMESTRE				TARDOR 2021/22	
Grup E3			Aula de teoria i problemes: A23M		
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
08:30 09:20	Sistemes digitals i estructura de processadors	Economia i empresa (N06M)	Sistemes digitals i estructura de processadors	Economia i empresa (N06M)	Sistemes digitals i estructura de processadors
09:30 10:20	Eines matemàtiques per a l'enginyeria (+A02I)	Economia i empresa (N06M)	Eines matemàtiques per a l'enginyeria (+A02I)	Economia i empresa (N06M)	Lab. SDiEP (Grup E3A) (N12L)
10:45 11:35	Eines matemàtiques per a l'enginyeria (+A02I)	Física quàntica	Eines matemàtiques per a l'enginyeria (+A02I)	Física quàntica	Lab. ACE (Grup E3C) (A05L)
11:45 12:35	Anàlisi de circuits electrònics	Física quàntica	Física quàntica	Física quàntica (PT)	Lab. SDiEP (Grup E3B) (N12L)
12:45 13:35	Anàlisi de circuits electrònics	Anàlisi de circuits electrònics	Lab. Eines matemàtiques per a l'enginyeria (A02I)	Anàlisi de circuits electrònics	Lab. ACE (Grup E3D) (A05L)

**HORARI CINQUÈ SEMESTRE** **TARDOR 2021/22**

<b>Grup E5</b>		Aula de teoria i problemes: A25M			
	<b>DILLUNS</b>	<b>DIMARTS</b>	<b>DIMECRES</b>	<b>DIJOUS</b>	<b>DIVENDRES</b>
<b>08:30</b> <b>09:20</b>	Electrònica d'alta freqüència	Disseny microelectrònic	Electrònica d'alta freqüència	Disseny microelectrònic	Fonaments de comunicacions
<b>09:30</b> <b>10:20</b>	Fonaments de comunicacions	Disseny microelectrònic	Electrònica d'alta freqüència	Instrumentació electrònica	Fonaments de comunicacions (+A02I)
<b>10:45</b> <b>11:35</b>	Sistemes basats en processadors	Instrumentació electrònica	Sistemes basats en processadors	Instrumentació electrònica	Sistemes basats en processadors
<b>11:45</b> <b>12:35</b>	Lab. electrònica d'alta freqüència (Grup E5A) (N13L)	Lab. instrumentació electrònica (Grup E5F) (N13L)	Lab. electrònica d'alta freqüència (Grup E5B) (N13L)	Lab. instrumentació electrònica (Grup E5G) (N13L)	Lab. fonaments de comunicacions (Grup E5L) (A02I)
<b>12:45</b> <b>13:35</b>	Lab. sistemes basats en processadors (Grup E5D) (N12L)	Lab. disseny microelectrònic (Grup E5J) (A02I)	Lab. sistemes basats en processadors (Grup E5E) (N12L)	Lab. disseny microelectrònic (Grup E5K) (A02I)	

<b>15:00</b> <b>15:50</b>	Lab. fonaments de comunicacions (Grup E5M) (A02I)	Lab. instrumentació electrònica (Grup E5H) (reserva 1) (N13L)		Lab. instrumentació electrònica (Grup E5I) (reserva 2) (N13L)	Lab. electrònica d'alta freqüència (Grup E5C) (reserva) (N13L)
<b>16:00</b> <b>16:50</b>					

HORARI SETÈ SEMESTRE					TARDOR 2021/22
Grup E7			Aula de teoria i problemes: A25M		
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
09:30 10:20				Lab. de micro i nanotecnologia	
10:45 11:35	Micro i nanotecnologia (A24M)	Micro i nanotecnologia (A24M)	Micro i nanotecnologia (A24M)		Micro i nanotecnologia (A24M)
11:45 12:35	Sistemes de suport per a les TIC (+N05L)	Lab. sistemes de suport per a les TIC (N05L)			Lab. sistemes de comunicacions (Grup E7A) (N13L)
12:45 13:35	Sistemes de suport per a les TIC (+N05L)				

15:00 15:50		Disseny analògic integrat (+A02I)	Laboratori de sistemes electrònics 2 (N12L-N13L)	Sistemes de comunicacions	Lab. disseny analògic integrat (A02I)
16:00 16:50		Sistemes de comunicacions		Sistemes de comunicacions	Lab. sistemes de comunicacions (Grup E7B) (reserva) (N13L)
17:00 17:50	Disseny analògic integrat (+A02I)	Projectes		Projectes	Lab. xarxes de comunicacions (A02I)
18:00 18:50	Disseny analògic integrat (+A02I)	Projectes		Projectes	
19:00 19:50	Xarxes de comunicacions (+A02I)	Xarxes de comunicacions (+A02I)		Xarxes de comunicacions (+A02I)	



### 5.3.4 Coordinació de teoria de primavera

---

ASSIGNATURA	CRÈDITS	COORDINACIÓ
<b>2n semestre</b>		
Components i Circuits Electrònics	6	J. Sieiro
Càlcul de Diverses Variables	6	J. Taron
Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial	6	M. Romero
Fonaments de Laboratori	6	J. M. Hernández / S. Estradé
Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica	6	A. Lousa
<b>4t semestre</b>		
Processament del Senyal i de la Informació	9	A. Pardo
Eines de Disseny	6	M. López
Electrònica Física	6	A. Vilà
Electromagnetisme	9	M. Duocastella
<b>6è semestre</b>		
Disseny i Síntesi de Sistemes Digitals	6	A. Dieguez
Microcontroladors i Sistemes Empotrats	6	J. Bosch
Laboratori de Sistemes Electrònics I	6	J. M. Gómez Cama
Dispositius Optoelectrònics	6	M. Moreno
Electrònica de Potència i Control	6	M. Puig
<b>8è semestre</b>		
Treball de Fi de Grau	12	J. Bosch
<b>Optatives</b>		
Processament d'Imatge i Visió Artificial (F)	3	A. Carnicer
Mecatrònica i Robòtica	3	M. Puig
Pràctiques en Empresa	6	A. Herms
Domòtica	3	J. Bosch
Biofísica (F)	6	F. Ritort
Energia (F)	6	J. M. Asensi
Física de Materials (F)	6	C. Ferrater / A. Canillas
Micro i Nanotecnologia (F)	6	E. Bertran
Instrumentació Virtual*	3	M. Puig

(F) Per cursar aquesta assignatura optativa cal informar el cap d'estudis una setmana abans de la prematrícula.

\* Places limitades assignades per ordre de prematrícula.

### 5.3.5 Horaris de primavera

HORARI SEGON SEMESTRE				PRIMAVERA 2021/22	
<b>Grup E2</b>		Aula de teoria i problemes: A35G Aules de problemes tutoritzats (PT): A35G+A24M			
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
<b>08:30</b> <b>09:20</b>	Components i circuits electrònics	Components i circuits electrònics	Components i circuits electrònics	Laboratori de fonaments de laboratori (Grups E2A i E2B) (A05L-A08I)	Laboratori de components i circuits electrònics (+N13L i A05L)
<b>09:30</b> <b>10:20</b>	Fonaments de laboratori	Fonaments de laboratori	Fonaments de laboratori		
<b>10:45</b> <b>11:35</b>	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial (PT)	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial	Equacions diferencials i càlcul vectorial
<b>11:45</b> <b>12:35</b>	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables (PT)	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables	Càlcul de diverses variables
<b>12:45</b> <b>13:35</b>	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica (PT)	Fonaments d'electromagnetisme i òptica	Fonaments d'electromagnetisme i òptica

<b>15:00</b> <b>15:50</b>		Laboratori de fonaments de laboratori (Grup E2C) (A05L-A07I)			
<b>16:00</b> <b>16:50</b>					

HORARI QUART SEMESTRE				PRIMAVERA 2021/22	
Grup E4			Aula de teoria i problemes: A23M		
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
08:30 09:20	Electromagnetisme	Electromagnetisme	Electromagnetisme	Electromagnetisme	Electromagnetisme
09:30 10:20	Processament del senyal i de la informació	Processament del senyal i de la informació	Processament del senyal i de la informació	Processament del senyal i de la informació	Processament del senyal i de la informació
10:45 11:35	Electrònica física	Electrònica física	Laboratori d'eines de disseny (Grup E4A) (A02I)	Electrònica física	Electrònica física
11:45 12:35	Eines de disseny (+N12L)	Electromagnetisme		Laboratori d'electrònica física (A08I)	Laboratori de processament del senyal i de la informació (A02I)
12:45 13:35	Eines de disseny (+N12L)	Electromagnetisme			

15:00 15:50				Laboratori d'eines de disseny (Grup E4B) (A02I)	
16:00 16:50					
17:00 17:50					

HORARI SISÈ SEMESTRE				PRIMAVERA 2021/22	
Grup E6			Aula de teoria, problemes: A43M		
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
08:30 09:20		Disseny i síntesi de sistemes digitals		Disseny i síntesi de sistemes digitals	
09:30 10:20	Dispositius optoelectrònics	Dispositius optoelectrònics	Laboratori de sistemes electrònics 1 (N12L–N13L)	Dispositius optoelectrònics	Microcontroladors i sistemes empotrats (+N12L)
10:45 11:35	Electrònica de potència i control	Lab. de disseny i síntesi de sistemes digitals (Grup E6E) (A02I)		Lab. de disseny i síntesi de sistemes digitals (Grup E6F) (A02I)	Microcontroladors i sistemes empotrats (+N12L)
11:45 12:35	Lab. electrònica de potència i control (Grup E6A) (N15L)				Electrònica de potència i control
12:45 13:35	Lab. dispositius optoelectrònics (Grup E6C) (N05L)	Laboratori de microcontroladors i sistemes empotrats (Grup E6G) (N12L)		Laboratori de microcontroladors i sistemes empotrats (Grup E6H) (N12L)	Electrònica de potència i control

15:00 15:50			Lab. electrònica de potència i control (Grup E6B) (N15L)		
16:00 16:50			Lab. dispositius optoelectrònics (Grup E6D) (N05L)		

HORARI VUITÈ SEMESTRE				PRIMAVERA 2021/22	
Grup E8					
	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
09:30	Energia (A33M)	Energia (A33M)	Lab. de micro i nanotecnologia	Energia (A33M)	Energia (A33M)
10:20	Física de materials (A34M)	Física de materials (A34M)		Física de materials (A34M)	Física de materials (A34M)
10:45 11:35	Micro i nanotecnologia (A33M)	Micro i nanotecnologia (A33M)		Micro i nanotecnologia (A33M)	Micro i nanotecnologia (A33M)
11:45 12:35					Lab. de processament d'imatge i visió artificial (A07I)
12:45 13:35	Processament d'imatge i visió artificial (A42G)				
15:00 15:50		Biofísica (A11G)			
16:00 16:50	Biofísica (A11G)	Biofísica (A11G)	Biofísica (A11G)		

15:00 15:50		Domòtica (A26P)	Mecatrònica i robòtica (A26P)	Instrumentació virtual (N11L/N15L)	
16:00 16:50		Lab. domòtica (N12L)	Lab. mecatrònica i robòtica		
17:00 17:50			(N11L)		
18:00 18:50					