

**COMISSIÓ ACADÈMICA DE LA FACULTAT DE FÍSICA**

**Núm.:** 3/2014, sessió extraordinària

**Data:** 15 de juliol de 2014

**Hora:** 11:30 h

**Lloc:** sala de reunions del Deganat

**Assistents:**

Esther Pascual, presidenta

Adolf Canillas

Oscar Ruiz

Nuria Massons, secretària

**Ordre del dia:**

1. Aprovació dels plans d'estudis dels màsters en Nanociència i Nanotecnologia i en Meteorologia.
2. Nova optativa del Grau de Física.

**Desenvolupament de la sessió:** La presidenta obre la sessió amb l'únic punt de l'ordre del dia,

**1. Aprovació dels plans d'estudis dels màsters en Nanociència i Nanotecnologia i en Meteorologia:**

**S'ACORDA:** *Aprovar els plans d'estudis, tal i com apareixen en els annexos I i II, respectivament. i elevar-lo a l'aprovació dels òrgans de govern de la UB.*

**2. Nova assignatura optativa en el Grau de Física:** Es tracta de l'assignatura 364685 Instrumentació virtual del Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació que s'incorporarà en el Grau de Física com a optativa amb oferta biannual per alternar-la amb Adquisició, processat i transmissió del senyal.

La presidenta aixeca la sessió, de la qual, com a secretària, estenc aquesta acta.

La secretària

Vist i plau

El president

**Annex I - Pla d'estudis del Màster en Nanociència i Nanotecnologia.**

**Pla d'Estudis del Títol de Màster en NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA**

**COMPLEMENTES FORMATIUS**

**Titulacions d'accés al màster (segons memòria verificada)**

Grau o Llicenciatura en Biologia, Biomedicina, Biotecnologia, Farmàcia, Física, Química, Enginyeria de Materials, Enginyeria Electrònica o titulacions equivalents en altres països

**Titulacions que han de superar Complementes Formatius**

| DENOMINACIÓ TITULACIÓ    | Crèdits de CF a superar | Assignatures de CF a superar   |
|--------------------------|-------------------------|--|
| Altres titulacions afins | Fins a 30               | Assignatures dels graus de Química, Enginyeria Electrònica de Telecomunicacions, Física i Farmàcia |

**Assignatures de Complementes Formatius**

| CODI ASSIGNATURES  | DENOMINACIÓ ASSIGNATURA<br><i>Ensenyament d'origen</i> | CRÈDITS | PERIODE DE DOCÈNCIA<br>(1r o 2n semestre) |
|--------------------|--|---------|---|
| 571485<br>360800** | Biologia   | 6       | 1/2                                       |
| 571442<br>362264** | Biologia Cel.lular                                     | 3       | 1   |
| 571441<br>360582** | Electrònica Física                                     | 6       | 1/2                                       |
| 571437<br>363983** | Electrònica Física                                     | 6       | 2   |
| 571440<br>360581** | Física de l'Estat Sòlid                                | 6       | 1/2                                       |
| 571433<br>360763** | Física II  | 6       | 1/2                                       |
| 571439<br>360579** | Física Quàntica  | 6       | 1/2                                       |
| 571438<br>363982** | Física Quàntica  | 6       | 1   |
| 571434<br>360777** | Química Inorgànica I                                   | 6       | 1/2                                       |
| 571435<br>360803** | Química Orgànica I                                     | 6       | 1/2                                       |
| 571443<br>362269** | Química Orgànica I                                     | 6       | 2   |
| 571436<br>360804** | Química Orgànica II                                    | 6       | 1/2                                       |
| 571444<br>362270** | Química Orgànica II                                    | 6       | 1   |
| 571445<br>362275** | Tècniques Instrumentals                                | 6       | 2   |

**Distribució de crèdits del màster (memòria verificada)**

| TIPUS DE MATÈRIES/CRÈDITS                | CRÈDITS A SUPERAR PER L'ESTUDIANT |
|--|-----------------------------------|
| Crèdits obligatoris                      | 15                                |
| Crèdits optatius                         | 25                                |
| Crèdits pràctiques externes obligatòries | 0                                 |
| Crèdits treball final de màster          | 20                                |
| <b>TOTAL DE CRÈDITS DEL TÍTOL</b>        | <b>60</b>                         |

**Distribució temporal de les assignatures per curs i semestre (memòria verificada)**

| PRIMER CURS          |   |          |           |            |  |
|----------------------|---|----------|-----------|------------|--|
| Codi                 | Assignatures                                  | Semestre | ECTS      | TIPUS      | Codi Matèria (crèdits matèria)   |
| 571411               | Nanomaterials                                 | 1        | 5         | OB         | MD080Q<br>Nanomaterials (5 crèdits)  |
| 571412               | Nanobiotecnologia                             | 2        | 5         | OB         | MD080R<br>Nanobiotecnologia (5 crèdits)  |
| 571413               | Caracterització i Manipulació a la Nanoescala | 1        | 5         | OB         | MD080S<br>Caracterització i Manipulació a la Nanoescala (5 crèdits)  |
|                      | CREDITS OPTATIUS                              | 1<br>2   | 20<br>5   | OPT<br>OPT | MD080T<br>Fabricació i Tecnologia de Materials (7.5 crèdits) MD080V<br>Tècniques de Caracterització (5 crèdits) MD080W<br>Física i Química a la Nanoescala (10 crèdits) MD080X<br>Química de Nanosistemes (7,5 crèdits) MD080Z<br>Nanoenginyeria per a Tecnologies de la Informació i Comunicacions i Energia i Medi Ambient (12,5 crèdits) MD0810<br>Nanofarmacoteràpia (10 crèdits) MD0813<br>Assignatures d'Altres Màsters (fins a 5 crèdits) |
| 571432               | Tesis de Màster                               | 2        | 20        | TFM        | MD0811<br>Treball Final de Màster (20 crèdits)   |
| <b>TOTAL CRÈDITS</b> |   |          | <b>60</b> |            |  |

**Forma d'assolir els crèdits optatius del màster (memòria verificada)**

|  |   |
|--|---|
| Número de crèdits optatius del títol de màster:<br><b>25 crèdits</b> | Cursant qualsevol assignatura de qualsevol mòdul optatiu, a determinar amb el tutor |
|--|---|

**ANNEX OPTATIVES del Títol de Màster Universitari en NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA**

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA                      | CRÈDITS |
|--------------|--|---------|
| MD080T       | Fabricació i Tecnologia de Materials                     | 7,5     |
| ASSIGNATURES |  |         |
| 571414       | Processos en Sala Blanca, Nanofabricació i Nanoprocessat | 5       |
| 571415       | Síntesi i Tractament de Materials                        | 2,5     |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA                                 | CRÈDITS |
|--------------|---|---------|
| MD080V       | Tècniques de Caracterització  | 5       |
| ASSIGNATURES |   |         |
| 571417       | Microscòpia Electrònica de Transmissió d'Alta Resolució i Analítica | 2,5     |
| 571416       | Tècniques Magnètiques: Espectroscòpia i Imatge                      | 2,5     |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA | CRÈDITS |
|--------------|-------------------------------------|---------|
| MD080W       | Física i Química a la Nanoescala    | 10      |
| ASSIGNATURES |                                     |         |
| 571419       | Ciència i Anàlisi de Superfícies    | 5       |
| 571418       | Fenòmens a la Nanoescala            | 2,5     |
| 571420       | Modelització i Simulació            | 2,5     |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA               | CRÈDITS |
|--------------|---|---------|
| MD080X       | Química de Nanosistemes                           | 7,5     |
| ASSIGNATURES |   |         |
| 571422       | Nanocatàlisi                                      | 2,5     |
| 571421       | Sistemes Coloidals i Dispositius Supramoleculares | 5       |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA  | CRÈDITS |
|--------------|--|---------|
| MD080Z       | Nanoenginyeria per a Tecnologies de la Informació i Comunicacions i Energia i Medi Ambient | 12,5    |
| ASSIGNATURES |  |         |
| 571426       | Nanoelectrònica  | 2,5     |
| 571424       | Nanoenergia  | 2,5     |
| 571425       | Nanofotònica   | 2,5     |
| 571423       | Nanomagnetisme i Espintrònica  | 2,5     |
| 571427       | Nanosensors  | 2,5     |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA                                 | CRÈDITS |
|--------------|---|---------|
| MD0810       | Nanofarmacoteràpia  | 10      |
| ASSIGNATURES |   |         |
| 571430       | Biodisponibilitat, Eficàcia i Toxicitat. Avaluació in Vitro in Vivo | 2,5     |
| 571429       | Nanotecnologia Farmacèutica   | 2,5     |
| 571431       | Sistemes de Diagnòstic a la Nanoescala                              | 2,5     |
| 571428       | Sistemes Nanoscòpics d'Administració de Medicaments                 | 2,5     |

| CODI                                   | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA | CRÈDITS |
|--|-------------------------------------|---------|
| MD0813                                 | Assignatures d'Altres Màsters       | 5       |
| ASSIGNATURES                           |                                     |         |
| Assignatures fins a 5 crèdits optatius |                                     |         |

**Annex II - Pla d'estudis del Màster en Meteorologia.**
**Pla d'Estudis del Títol de Màster en METEOROLOGIA**
**COMPLEMENTES FORMATIUS**
**Titulacions d'accés al màster (segons memòria verificada)**

Grau o Llicenciatura en Física, Química, Biologia, Geologia, Ciències Ambientals, Geografia, Enginyeria Geològica, Enginyeria Química, o Enginyeria en Tecnologies Industrials o titulacions equivalents en altres països

**Titulacions que han de superar Complementes Formatius**

| DENOMINACIÓ TITULACIÓ   | Crèdits de CF a superar | Assignatures de CF a superar                |
|---|-------------------------|---|
| Llicenciatura o Grau en Geografia, Biologia, Geologia, Ciències Ambientals i altres llicenciatures i graus que ho requereixin | Fins a 30               | Assignatures dels graus de Física i Química |

**Assignatures de Complementes Formatius**

| CODI ASSIGNATURES  | DENOMINACIÓ ASSIGNATURA<br><i>Ensenyament d'origen</i> | CRÈDITS | PERIODE DE DOCÈNCIA<br>(1r o 2n semestre) |
|--------------------|--|---------|---|
| 571408<br>360563** | Fonaments de Mecànica                                  | 6       |   |
| 571409<br>360564** | Fonaments d'Ones, Fluids i Termodinàmica               | 6       |   |
| 571406<br>360760** | Matemàtiques I   | 6       |   |
| 571407<br>360761** | Matemàtiques II  | 6       |   |
| 571410<br>360756** | Química Bàsica I                                       | 6       |   |

**Distribució de crèdits del màster (memòria verificada)**

| TIPUS DE MATÈRIES/CRÈDITS                | CRÈDITS A SUPERAR PER L'ESTUDIANT |
|--|-----------------------------------|
| Crèdits obligatoris                      | 30                                |
| Crèdits optatius                         | 15                                |
| Crèdits pràctiques externes obligatòries | 0                                 |
| Crèdits treball final de màster          | 15                                |
| <b>TOTAL DE CRÈDITS DEL TÍTOL</b>        | <b>60</b>                         |

**Distribució temporal de les assignatures per curs i semestre (memòria verificada)**

| PRIMER CURS          |   |          |           |       |   |
|----------------------|---|----------|-----------|-------|---|
| Codi                 | Assignatures                                | Semestre | ECTS      | TIPUS | Codi Matèria (crèdits matèria)  |
| 571388               | Anàlisi i Predicció Meteorològica           | 1        | 5         | OB    | MD0D88<br>Fonaments de Meteorologia i Climatologia (22,5 crèdits)   |
| 571392               | Meteorologia Dinàmica                       | 1        | 2,5       | OB    |   |
| 571391               | Meteorologia Física                         | 1        | 5         | OB    |   |
| 571389               | Micrometeorologia                           | 1        | 5         | OB    |   |
| 571394               | Anàlisi i Tractament de Dades               | 1        | 2,5       | OB    | MD0D89<br>Adquisició i Tractament de Dades en Meteorologia i Climatologia (7,5 crèdits)   |
| 571390               | Clima i Canvi Climàtic                      | 2        | 5         | OB    | MD0D88<br>Fonaments de Meteorologia i Climatologia (22,5 crèdits)   |
| 571393               | Instrumentació i Teledetecció Meteorològica | 2        | 5         | OB    | MD0D89<br>Adquisició i Tractament de Dades en Meteorologia i Climatologia (7,5 crèdits)   |
|                      | CREDITS OPTATIUS                            | 1        | 10        | OPT   | MD0D8B<br>Meteorologia Avançada (7,5 crèdits)<br>MD0D8C<br>Meteorologia Aplicada (15 crèdits)<br>MD0D8F<br>Pràctiques Externes Optatives (5 crèdits)<br>MD0D8G<br>Assignatures d'Altres (5 crèdits) |
|                      |   | 2        | 5         | OPT   |   |
| 571404               | Treball Fi de Màster                        | 2        | 15        | TFM   | MD0D8D<br>Treball Fi de Màster (15 CRÈDITS)   |
| <b>TOTAL CRÈDITS</b> |   |          | <b>60</b> |       |   |

**Forma d'assolir els crèdits optatius del màster (memòria verificada)**

|   |  |
|---|--|
| Número de crèdits optatius del títol de màster: <b>15 crèdits</b> | Cursant qualsevol assignatura de qualsevol mòdul optatiu |
|---|--|

**ANNEX OPTATIVES del Títol de Màster Universitari en **METEOROLOGIA****

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA    | CRÈDITS |
|--------------|--|---------|
| MD0D8B       | Meteorologia Avançada                  | 7,5     |
| ASSIGNATURES |  |         |
| 571395       | Dinàmica Avançada                      | 2,5     |
| 571397       | Física del Clima                       | 2,5     |
| 571396       | Modelització Meteorològica i Climàtica | 2,5     |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA | CRÈDITS |
|--------------|-------------------------------------|---------|
| MD0D8C       | Meteorologia Aplicada               | 15      |
| ASSIGNATURES |                                     |         |

|        |                                       |     |
|--------|---------------------------------------|-----|
| 571400 | Contaminació Atmosfèrica              | 2,5 |
| 571402 | Hidrometeorologia                     | 2,5 |
| 571399 | Meteorologia i Mitjans de Comunicació | 2,5 |
| 571403 | Meteorologia Radar                    | 2,5 |
| 571398 | Meteorologia Urbana i Biometeorologia | 2,5 |
| 571401 | Riscos Climàtics                      | 2,5 |

| CODI         | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA | CRÈDITS |
|--------------|-------------------------------------|---------|
| MD0D8F       | Pràctiques Externes Optatives       | 5       |
| ASSIGNATURES |                                     |         |
| 571405       | Pràctiques Externes Optatives       | 5       |

| CODI                                   | MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA | CRÈDITS |
|--|-------------------------------------|---------|
| MD0D8G                                 | Assignatures d'Altres Màsters       | 5       |
| ASSIGNATURES                           |                                     |         |
| Assignatures fins a 5 crèdits optatius |                                     |         |