

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

---- UNIVERSITAT DE BARCELONA ----

FACULTAT DE FÍSICA

LLICENCIATURA DE FÍSICA

Josep Maria Solanes Majú, secretari de la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona,

**CERTIFICO:** Que SANDRA HIDALGO VAZQUEZ, amb DNI/passaport 46067022, va accedir a aquest ensenyament amb les següents dades d'accés:

**Tipus:** Preinscripció OOAU

**Via:** PAU

**Titulació:** Batxillerat

**Opció:** COU A (Científicotecnològica)

**Qualificació:** 6,58

**Superat/ada:** juny de 1999

**Universitat:** Universitat Pompeu Fabra

i que ha superat les assignatures que es relacionen a continuació:

Assignatures	T	C	Crèdits	Curs	Conv.	Qualificació
230004 Anàlisi Matemàtica I	1	1	9,00	2000-01	1	Notable
230008 Laboratori de Mecànica	1	1	4,50	2000-01	1	Aprovat
230013 Fonaments de Física I	1	1	9,00	2000-01	1	Aprovat
230016 Àlgebra Lineal i Geometria	1	1	9,00	2000-01	1	Aprovat
230005 Anàlisi Matemàtica II	1	1	9,00	2001-02	1	Notable
230014 Fonaments de Física II	1	1	9,00	2001-02	1	Aprovat
230028 Astronomia	2	1	6,00	2001-02	1	Aprovat
230002 Mecànica i Ones	1	1	9,00	2002-03	1	Aprovat
230006 Mètodes Matemàtics de la Física I	1	1	9,00	2002-03	1	Aprovat
230009 Laboratori de Termodinàmica	1	1	4,50	2002-03	1	Notable
230010 Laboratori d'Electromagnetisme	1	1	4,50	2002-03	2	Notable
230012 Termodinàmica	1	1	9,00	2002-03	1	Aprovat
100000 Reconeixement Crèdits	3		3,50	2003-04	1	Reconeguts
230000 Electromagnetisme	1	1	9,00	2003-04	1	Notable
230003 Òptica	1	1	9,00	2003-04	1	Aprovat
230007 Mètodes Matemàtics de la Física II	1	1	9,00	2003-04	1	Aprovat
230017 Electrocinàmica Clàssica	1	2	7,50	2003-04	1	Aprovat
100000 Reconeixement Crèdits	3		2,00	2004-05	1	Reconeguts
230011 Laboratori d'Òptica	1	1	4,50	2004-05	2	Aprovat
230001 Física Quàntica	1	1	10,50	2005-06	1	Aprovat
230038 Relativitat	2	2	6,00	2005-06	2	Aprovat
163011 Àlgebra Vectorial en Geometria i Física	3	1	6,00	2006-07	2	Notable
230021 Física Estadística	1	2	7,50	2006-07	1	Aprovat

Facultat de Física

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

Assignatures	T	C	Crèdits	Curs	Conv.	Qualificació
230043 Astrofísica Extragalàctica i Cosmologia	2	2	6,00	2006-07	1	Aprovat
230022 Física Nuclear i de Partícules	1	2	6,00	2007-08	2	Aprovat
230023 Mecànica Quàntica	1	2	7,50	2007-08	1	Aprovat
230034 Mecànica Quàntica de Molts Cossos	2	2	6,00	2007-08	2	Aprovat
230064 Física d'Altes Energies	2	2	6,00	2007-08	1	Aprovat
230019 Electrònica Aplicada	1	2	6,00	2008-09	1	Notable
230020 Física de l'Estat Sòlid	1	2	7,50	2008-09	1	Notable
230025 Física Atòmica	1	2	6,00	2008-09	1	Aprovat
230029 Temes de Física Matemàtica	2	2	6,00	2008-09	2	Aprovat
230036 Ampliació d'Estat Sòlid	2	2	7,50	2008-09	1	Aprovat
230068 Electromagnetisme Aplicat	2	2	9,00	2008-09	2	Notable
199890 Pensament i Computació	3		6,00	2009-10	1	Aprovat
199898 Un Món de Fórmules: Descobreix les Matemàtiques Amagades en Problemes de la Ciència	3		6,00	2009-10	1	Aprovat
230015 Programació i Tècniques Numèriques	1	1	7,50	2009-10	1	Aprovat
230026 Laboratori de Física Moderna	1	2	6,00	2009-10	2	Aprovat
230037 Història de la Física	2	2	6,00	2009-10	1	Aprovat
230059 Laboratori Avançat de Física	2	2	6,00	2009-10	1	Aprovat
100000 Reconeixement Crèdits	3		6,50	2010-11	1	Reconeguts
230018 Electrònica Física	1	2	6,00	2010-11	*	Aprovat
230024 Mecànica Teòrica	1	2	7,50	2010-11	1	Aprovat
230031 Ampliació de Mecànica Quàntica	2	2	6,00	2010-11	*	Aprovat

T - Tipus d'assignatura: 1=obligatòria, 2=optativa, 3=lliure elecció.

C - Cicle: 1=primer, 2=segon.

Conv. - Convocatòria d'examen.

p.q.=pendent de qualificació. \*=fi de carrera.

# = Assignatures cursades a altra universitat.

\* Total de crèdits superats: 303,00

\* Nota mitjana ponderada: 1,22 (d'1 a 4) / 6,44 (de 5 a 10)

Per convertir la qualificació qualitativa de l'expedient en qualificació quantitativa s'apliquen les següents taules d'equivalències:

( D'1 a 4: Aprovat=1, Notable=2, Excel·lent=3, Matrícula d'Honor=4 )

( De 5 a 10: Aprovat=6, Notable=8, Excel·lent=9, Matrícula d'Honor=10 )

\* La llicenciatura de FÍSICA de la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona s'estructura en quatre anys acadèmics i té una càrrega lectiva global de 300,00 crèdits:

Facultat de Física

Pàgina/Page 2/ 6

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

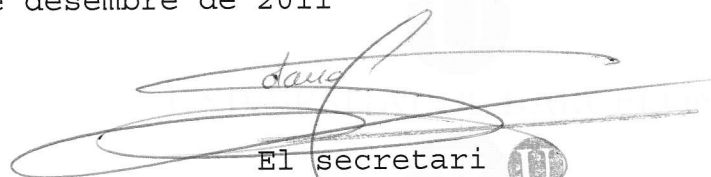



PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

Matèries troncal i obligatòries: 202,50 crèdits  
Matèries optatives: 67,50 crèdits  
Crèdits de lliure elecció: 30,00 crèdits

\* Va abonar els drets d'expedició del títol de llicenciat en data 26 de setembre de 2011.

I perquè consti i tingui els efectes corresponents expedixo aquest certificat a petició de la persona interessada.

Barcelona, 21 de desembre de 2011

  
El secretari   
 UNIVERSITAT DE BARCELONA  
  
Facultat de Física

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

-----  
TRANSLATION  
-----

---- UNIVERSITAT DE BARCELONA ----

FACULTY OF PHYSICS

LLICENCIATURA DEGREE<sup>(1)</sup> IN PHYSICS

I, Josep Maria Solanes Majúa, Secretary of the Faculty of Physics at the Universitat de Barcelona,

HEREBY CERTIFY: that SANDRA HIDALGO VAZQUEZ, holder of NID/passport number 46067022, was admitted to this degree program with the following admission data:

Type: Pre-enrolment OOAU

Route: PAU

Academic qualification: Secondary School leaving certificate

Option: COU A (Scientific and technical studies)

Grade: 6.58

Awarded: June 1999

University: Universitat Pompeu Fabra

and has successfully completed the following subjects:

Subject	ST	S	Credits	Year	Exam.	Grade
230004 Mathematical Analysis I	1	1	9.00	2000-01	1	Merit
230008 Mechanics Laboratory	1	1	4.50	2000-01	1	Pass
230013 Fundamental Aspects of Physics _I	1	1	9.00	2000-01	1	Pass
230016 Linear Algebra and Geometry	1	1	9.00	2000-01	1	Pass
230005 Mathematical Analysis II	1	1	9.00	2001-02	1	Merit
230014 Fundamental Aspects of Physics II	1	1	9.00	2001-02	1	Pass
230028 Astronomy	2	1	6.00	2001-02	1	Pass
230002 Mechanics and Waves	1	1	9.00	2002-03	1	Pass
230006 Mathematical Methods in Physics I	1	1	9.00	2002-03	1	Pass
230009 Thermodynamics Laboratory	1	1	4.50	2002-03	1	Merit
230010 Electromagnetism Laboratory	1	1	4.50	2002-03	2	Merit
230012 Thermodynamics	1	1	9.00	2002-03	1	Pass
100000 Recognition of Credits	3		3.50	2003-04	1	Recognized
230000 Electromagnetism	1	1	9.00	2003-04	1	Merit
230003 Optics	1	1	9.00	2003-04	1	Pass
230007 Mathematical Methods in Physics II	1	1	9.00	2003-04	1	Pass

Facultat de Física

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

Subject	ST	S	Credits	Year	Exam.	Grade
230017 Classical Electrodynamics	1	2	7.50	2003-04	1	Pass
100000 Recognition of Credits	3		2.00	2004-05	1	Recognized
230011 Optics Laboratory	1	1	4.50	2004-05	2	Pass
230001 Quantum Physics	1	1	10.50	2005-06	1	Pass
230038 Relativity	2	2	6.00	2005-06	2	Pass
163011 Vector Algebra in Geometry and Physics	3	1	6.00	2006-07	2	Merit
230021 Statistical Physics	1	2	7.50	2006-07	1	Pass
230043 Extragalactic Astrophysics and Cosmology	2	2	6.00	2006-07	1	Pass
230022 Nuclear and Particle Physics	1	2	6.00	2007-08	2	Pass
230023 Quantum Mechanics	1	2	7.50	2007-08	1	Pass
230034 Many-Body Quantum Mechanics	2	2	6.00	2007-08	2	Pass
230064 High Energy Physics	2	2	6.00	2007-08	1	Pass
230019 Applied Electronics	1	2	6.00	2008-09	1	Merit
230020 Solid State Physics	1	2	7.50	2008-09	1	Merit
230025 Atomic Physics	1	2	6.00	2008-09	1	Pass
230029 Themes in Mathematical Physics	2	2	6.00	2008-09	2	Pass
230036 Advanced Solid State	2	2	7.50	2008-09	1	Pass
230068 Applied Electromagnetism	2	2	9.00	2008-09	2	Merit
199890 Thought and Computing	3		6.00	2009-10	1	Pass
199898 A World of Formulas: Discover the Mathematics hidden in Science Problems	3		6.00	2009-10	1	Pass
230015 Programming and Numerical Techniques	1	1	7.50	2009-10	1	Pass
230026 Laboratory of Modern Physics	1	2	6.00	2009-10	2	Pass
230037 History of Physics	2	2	6.00	2009-10	1	Pass
230059 Advanced Physics Laboratory	2	2	6.00	2009-10	1	Pass
100000 Recognition of Credits	3		6.50	2010-11	1	Recognized
230018 Physical Electronics	1	2	6.00	2010-11	*	Pass
230024 Theoretical Mechanics	1	2	7.50	2010-11	1	Pass
230031 Advanced Quantum Mechanics	2	2	6.00	2010-11	*	Pass

ST - Subject type: 1=compulsory, 2=optional, 3=free-elective

S - Stage: 1=first, 2=second.

Exam. (examination): 1=first call; 2= second call.

GP = grade pending. \*=end of degree.

# = Subject completed at other universities.

\* Total number of successfully completed credits: 303.00

\* Cumulative grade point average: 1.22 (1-4 scale)  
6.44 (5-10 scale)

To convert the qualitative grade on the academic certificate to a quantitative grade,  
the following numerical system is applied:



Facultat de Física

Pàgina/Page 5/ 6

CERTIFICAT ACADÈMIC PERSONAL  
DNI/Passaport: 46067022  
CURS: 2011-12

PERSONAL ACADEMIC CERTIFICATE  
NID/passport: 46067022  
ACADEMIC YEAR: 2011-12

(From 1 to 4 scale: Pass = 1, Merit = 2, Excellent = 3, Excellent with honours = 4 )

(From 5 to 10 scale: Pass = 6, Merit = 8, Excellent = 9, Excellent with honours = 10)

- \* The llicenciatura degree<sup>(1)</sup> in Physics of the Faculty of Physics at the Universitat de Barcelona has a length of four academic years and a global study load of class hours equivalent to 300.00 credits:

Core and compulsory subjects:	202.50 credits
Optional subjects:	67.50 credits
Free-elective subjects:	30.00 credits

- \* The student paid the fees corresponding to the issue of the degree certificate on 26 September 2011.

And in witness whereof, and by request of the interested party, I hereby issue this certificate.

Barcelona, 21 December 2011  
Secretary

*(1) Translator's note: In the Spanish system, the degree qualification 'llicenciatura' (Catalan) or 'licenciatura' (Spanish) is generally awarded for a 4- to 6-year course of higher educational study carrying a workload of between 300 credits and 400 credits and entitling the holder to begin doctoral studies.*



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Facultat de Física