

# Curriculum Vitae

Teresa Cortadellas Benítez

## DADES LABORALS

### Situació professional actual

<b>Institució:</b>	Universitat de Barcelona.
<b>Centre:</b>	Facultat de Formació del Professorat.
<b>Departament:</b>	Departament de les Ciències Experimentals i la Matemàtica.
<b>Categoria professional actual:</b>	Professora Associada.
<b>Data d'inici:</b>	10/10/2012.
<b>Situació administrativa:</b>	Contractada.
<b>Dedicació :</b>	a temps parcial

### Activitats anteriors de caràcter científic o professional

<b>Institució:</b>	Universitat de Barcelona.
<b>Centre:</b>	Facultat de Matemàtiques.
<b>Departament:</b>	Departament d'Àlgebra i Geometria.
<b>Categoria professional:</b>	Professora Lectora.
<b>Dates:</b>	14/09/2007 - 14/09/2012.

---

<b>Institució:</b>	Universitat de Barcelona.
<b>Centre:</b>	Facultat de Matemàtiques.
<b>Departament:</b>	Departament d'Àlgebra i Geometria.
<b>Categoria professional:</b>	Professora Associada.
<b>Dates:</b>	05/10/2001 - 14/09/2007.

---

<b>Institució:</b>	Universitat de Barcelona.
<b>Centre:</b>	Facultat de Matemàtiques.
<b>Departament:</b>	Departament d'Àlgebra i Geometria.
<b>Categoria professional:</b>	Ajudant LRU.
<b>Dates:</b>	01/10/1991 - 01/10/2001.

---

## FORMACIÓ ACADÈMICA

- **Llicenciada en Ciències Matemàtiques.**

Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona.

Data d'expedició del títol: 19/07/1991.

- **Cursos de doctorat**

Programa de doctorat: 123 Àlgebra i Geometria.

Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona.

Tutor: Dr. José M. Giral Silió.

Bienni: 1991-1993.

- **Inscripció de tesi doctoral**

Departament d'Àlgebra i Geometria.

Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona.

Títol del projecte de tesi: Propietats aritmètiques de les àlgebres graduades associades a una filtració.

Director: Dr. Santiago Zarzuela Armengou.

Data: 15/07/1993.

- **Reconeixement de Suficiència Investigadora**

Departament d'Àlgebra i Geometria.

Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona.

Tutor: Dr. José M. Giral Silió.

Data: 20/11/1996.

- **Doctora en Ciències Matemàtiques**

Departament d'Àlgebra i Geometria.

Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona.

Títol de la tesi: Sobre la profundidad de los anillos graduados asociados a una filtración.

Director de la tesi: Dr. Santiago Zarzuela Armengou.

Data de lectura: 22/12/1997.

Qual.lificació: Apte Cum Laude (per unanimitat).

Data d'expedició del títoll: 24/12/1997.

## ACREDITACIONS

- Informe favorable emés per l'AQU per a la contractació com a professora lectora (desembre de 2003).
- Informe favorable emés per l'AQU per a la contractació com a professora col.laboradora (desembre de 2003).
- Acreditació de recerca emesa per l'AQU per a la contractació com a professora agregada (setembre de 2007).

## ACTIVITAT DOCENT

Com a docent del Departament de les Ciències Experimentals i la Matemàtica:

<b>Ensenyament</b>	<b>Assignatura</b>
Grau de Mestre d'Educació Primària	Didàctica de la Matemàtica II

Com a docent del Departament d'Àlgebra i Geometria:

<b>Ensenyament</b>	<b>Assignatura</b>
Llicenciatura Química	Matemàtiques I
Llicenciatura Química	Càlcul i Àlgebra I
Llicenciatura Química	Matemàtiques II
Enginyeria Química	Àlgebra Lineal
Enginyeria Tècnica d'Informàtica de Sistemes	Àlgebra
Llicenciatura Matemàtiques	Introducció a l'Àlgebra i la Geometria
Llicenciatura Matemàtiques	Àlgebra Lineal
Llicenciatura Matemàtiques	Geometria Lineal
Llicenciatura Matemàtiques	Àlgebra I
Llicenciatura Matemàtiques	Geometria Projectiva
Llicenciatura Matemàtiques	Topologia
Llicenciatura Matemàtiques	Àlgebra II
Llicenciatura Matemàtiques	Àlgebra Commutativa
Llicenciatura Matemàtiques	Àlgebra Homològica
Llicenciatura Matemàtiques	Categories abelianes
Doctorat en Matemàtiques	Introducció a l'Àlgebra Local
Doctorat en Matemàtiques (format DEA)	Estructures graduades en Àlgebra Commutativa
Doctorat en Matemàtiques (format DEA)	Àlgebra Local
Màster en Matemàtica avançada i professional	Àlgebra Local
Grau en Matemàtiques	Àlgebra Lineal
Grau en Matemàtiques	Estructures Algebraiques
Grau en Matemàtiques	Geometria Lineal
Grau en Matemàtiques	Geometria Projectiva

## PUBLICACIONES

### Articles en revistes indexades

**Títol:** Depth formulas for the Rees algebras of filtrations

**Autors:** Cortadellas, T.

**Revista:** Communications in Algebra, 24(2), 705-715

**Any:** 1996

---

**Títol:** On the Depth of the fiber cone of filtrations

**Autors:** Cortadellas T., Zarzuela S.

**Revista:** Journal of Algebra, 198, 428-445

**Any:** 1997

---

**Títol:** On the depth of the canonical modules of graded rings associated to an ideal

**Autors:** Cortadellas, T.

**Revista:** Communications in Algebra, 28(2), 601-612

**Any:** 2000

---

**Títol:** Burch's inequality and the depth of the blow up rings of an ideal

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela S.

**Revista:** Journal of Pure and Applied Algebra , 157, 183-204

**Any:** 2001

---

**Títol:** Fiber cones with almost maximal depth.

**Autors:** Cortadellas, T.

**Revista:** Communications in Algebra, 33, 953-963

**Any:** 2005

---

**Títol:** On the structure of the fiber cone of ideals with analytic spread one.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela S.

**Revista:** Journal of Algebra, 317, 759-785.

**Any:** 2007.

---

**Títol:** Tangent cones of numerical semigroups.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela S.

**Revista:** Contemporary Mathematics, 502, 45-58.

**Any:** 2009.

---

**Títol:** Minimal generators of the defining ideal of the Rees Algebra associated to monoid parameterizations.

**Autors:** Cortadellas, T., D'Andrea C.

**Revista:** Computer Aided geometric Design, 27, 461–473.

**Any:** 2010.

---

---

**Títol:** Apery and microinvariants of a one dimensional CohenMacaulay ring and invariants of its tangent cone.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela S.

**Revista:** Journal of Algebra, 328, 94–113.

**Any:** 2011.

---

---

**Títol:** Rational plane curves parameterizable by conics.

**Autors:** Cortadellas, T., D'Andrea, C.

**Revista:** Journal of Algebra, 373, 453–480. .

**Any:** 2013.

---

---

**Títol:** On the Apery sets of monomial curves.

**Autors:** Cortadellas, T., Jafari, R., Zarzuela, S.

**Revista:** semigroup Forum, 86(2), 289–320.

**Any:** 2013.

---

---

### Articles en publicacions no indexades amb avaluació externa

**Títol:** On the Cohen-Macaulay property of the fiber cone of ideals with reduction number at most one.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela,S.

**Revista:** Commutative algebra, algebraic geometry, and computational methods (Hanoi,1996), 215-222.

**Any:** 1999

---

---

**Títol:** Depth formulas for certain graded modules associated to a filtration: a survey.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela,S.

**Revista:** Geometric and combinatorial aspects of commutative algebra (Messina,1999), 145-157. Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics, 217, Dekker, New York

**Any:** 2001

---

---

### Altres publicacions

**Títol:** On the structure of the fiber cone of ideals with analytic spread one.

**Autors:** Cortadellas, T., Zarzuela S.

**Revista:** The second Japan-Vietnam joint seminar on Commutative Algebra, 7-25.

**Any:** 2006.

---

---

**Títol:** Three Lectures on Commutative Algebra.

**Editors:** Colomé G., Cortadellas, T., Elias, J., Zarzuela S.

**Publicació:** University Lecture Series, 42. American Mathematical Society.

**Any:** 2007.

---

---

# PROJECTES

## Participació en Projectes d'Investigació

**Titol del projecte:** Geometria Algebraica.

**Entitat financiadora:** CURE-comissionat universitats i recerca.

**Referència de la concessió:** 1998SGR00024

**Durada:** de 1998 fins a 2000.

**Investigador principal:** Eduardo Casas Alvero.

---

---

**Titol del projecte:** Geometria Algebraica.

**Entitat financiadora:** DURS-DURSI.

**Referència de la concessió:** 2001SGR00071.

**Durada:** de 2001 fins a 2005.

**Investigador principal:** Eduardo Casas alvero.

---

---

**Titol del projecte:** Geometria Algebraica.

**Entitat financiadora:** DURS-DURSI.

**Referència de la concessió:** 2005GR00787

**Durada:** de 2005 fins a 2009.

**Investigador principal:** Eduardo Casas Alvero.

---

---

**Titol del projecte:** Aspectos algebraicos y geométricos de los morfismos racionales.

**Entitat financiadora:** SEID-Secretaría de Estado y Educación

**Referència de la concessió:** PB97-0893.

**Durada:** de 1998 fins a 2001.

**Investigador principal:** Santiago Zarzuela Armengou.

---

---

**Titol del projecte:** Estructuras graduadas en Álgebra Conmutativa y aplicaciones

**Entitat financiadora:** MEDU-Ministerio de Educación y Ciencia

**Referència de la concessió:** MTM2004-01850

**Durada:** de 2004 fins a 2007

**Investigador principal:** Santiago Zarzuela Armengou.

---

---

**Titol del projecte:** Red Temática de Algebra Conmutativa y Aplicaciones.

**Entitat financiadora:** CICYT

**Referència de la concessió:** MTM2004-21046.

**Durada:** de 2005 fins a 2005.

**Investigador principal:** Joan Elias García.

---

---

**Titol del projecte:** Uniformidad y comportamiento asintótico de las estructura(multi)graduadas

**Entitat financiadora:** MEDU-Ministerio de Educación y Ciencia

**Referència de la concessió:** MTM2007-67493

**Durada:** de 2004 fins a 2007

**Investigador principal:** Santiago Zarzuela Armengou.

---

**Titol del projecte:** Estructura de las resoluciones libres: aspectos efectivos, geométricos y homológicos

**Entitat financiadora:** MCNN-Ministerio de Ciencia e Innovación

**Referència de la concessió:** PPn2010D

**Durada:** de 2011 fins a 2014

**Investigador principal:** Juan Elías García.

---

## CONGRESSOS I SEMINARIS

### Comunicacions presentades a congressos

**Títol:** On the depth of blow up algebras of ideals with small analytic deviation

**Congrès:** Homological methods in commutative algebra and algebraic geometry.

**Localitat:** Genova, Italia

**Organisme:** Universita' di Genova

**Data:** 1998

**Àmbit:** Internacional

---

**Títol:** Buchsbaum fiber cones.

**Congrès:** Barcelona-Genova Workshop on Commutative algebra and Applications.

**Localitat:** Barcelona, Espanya

**Organisme:** Universita' di Genova - Univeritat de Barcelona

**Data:** 2007

**Àmbit:** Internacional

---

**Títol:** On the Apery sets of monomial curves

**Congrès:** Iberian Meeting on Numerical Semigroups.

**Localitat:** Vila Real, Portugal

**Organisme:** Universidade tras dos Montes

**Data:** 2012

**Àmbit:** Internacional

---

### Conferències impartides en seminaris

**Títol:** El con de la fibra d'ideals amb dispersió analítica 1.

**Seminari:** Seminari de Geometría Algebraica.

**Organisme:** Universitat de Barcelona-Universitat Politècnica de Catalunya. **Data:** 17/11/2007.

---

**Títol:** Micro i Apery invariants d'un anell Cohen-Macaulay 1-dimensional i invariants del seu con tan

**Seminari:** Seminari de Geometría Algebraica.

**Organisme:** Universitat de Barcelona-Universitat Politècnica de Catalunya. **Data:** 06/02/2009.

---

**Títol:** Equacions definidores de l'Àlgebra de Rees associada a certes corbes planes racionals.

**Seminari:** Seminari de Geometría Algebraica.

**Organisme:** Universitat de Barcelona-Universitat Politècnica de Catalunya. **Data:** 09/03/2012.

---

## Referees

Referee de les revistes:

- International Journal of Commutative Rings.
- Journal of Pure and Applied Algebra.
- Communications in Algebra.

## Experiència en organització d'activitats deR+D+I

**Títol:** Winter School on Commutative Algebra and Applications.

**Tipus d'activitat:** Científica.

**Àmbit:** Internacional

**Àny:** 2006

---

---

**Títol:** Métodos efectivos en Geometría Algebraica.

**Tipus d'activitat:** membre del comité local.

**Àmbit:** Internacional

**Àny:** 2009

---

---

## Altres mèrits

- Assistència a les activitats acreditades per l'Institut de Ciències de l'Educació en el marc de la formació permanent del professorat de la Universitat de Barcelona següents:
  - Jornada de treball sobre les assignatures programades en termes d'EEES, curs acadèmic 2005-2006.
  - Jornada de debat: Passat, present i futur dels ensenyaments de la Facultat de Matemàtiques, curs acadèmic 2007-2008.
  - Jornada de seguiment de l'inici dels graus d'Informàtica i de Matemàtiques, curs acadèmic 2009-2010.
- Membre de la Junta de Facultat en diversos períodes, el darrer del qual ha estat el comprés des de 2009 fins a 2012.
- Membre de la Comissió de Biblioteca del Departament d'Àlgebra i Geometria, període 1999-2001.
- Membre de la Comissió de Contractació del Departament d'Àlgebra i Geometria, període 2001-2006.
- Membre de la Comissió Acadèmica del Departament d'Àlgebra i Geometria, període 2006-2012.
- Professora tutora en el marc del Pla d'Acció Tutorial, cursos acadèmics 2009-2010, 2010-2011 i 2011-2012.
- Coordinadora del Pla d'Acció Tutorial de la Facultat de Matemàtiques, curs acadèmic 2011-2012.