

# Curriculum vitæ

## Xavier Rivas

Març 2019

### Dades personals

**Nom:** Xavier Rivas Guijarro

**Lloc i data de naixement:** Barcelona, 13/08/1990

**Ciutadania:** Espanyola

**DNI:** 47731802V

**Adreça:** Carrer Rajolers 31, principal 2a, 08028 Barcelona

**Telèfon** +34 696 705 240

**Correu electrònic:**

xavier.rivas@upc.edu

xavirivas90@gmail.com

### Formació

**Batxillerat** tecnològic, Col·legi Casp (2008).

**Grau** en Matemàtiques, Universitat Politècnica de Catalunya (2014).

Treball de final de grau:

- Títol: Formulación geométrica de las teorías gauge y de Yang-Mills
- Director: Narciso Román Roy
- Qualificació: 10 MH

**Màster** in Advanced Mathematics and Mathematical Engineering, UPC (2015).

Tesi de Màster:

- Títol: Constraint algorithm for singular k-cosymplectic field theories
- Directors: Xavier Gràcia Sabaté, Narciso Román Roy
- Qualificació: 10

**Doctorat** en matemàtiques, Departament de Matemàtiques, UPC (en curs).

## Activitat docent

- Mar 2019 — Actualitat *Professor de Matemàtiques, Física i Tecnologia a ESO i Batxillerat a l'Escola Pare Manyanet, Barcelona*
- Gen 2015 — Actualitat *Professor de Navegació, Astronomia i Meteorologia al Reial Club Nàutic de Barcelona (RCNB), Barcelona*  
Treballo com a professor de les titulacions nàutiques PEE (Patró d'embarcacions d'esbarjo), PI (Patró de de iot) i CI (Capità de iot) impartint la teoria i les pràctiques.
- Des 2018 *Professor de Matemàtiques i Física a ESO i Batxillerat a l'Escola Llor, Sant Boi del Llobregat, Barcelona*

## Altres activitats laborals

- Jul 2012 — Actualitat *SEO i analítica web, Barcelona*  
Treballo per compte propi com a SEO i fent analítica web usant Google AdSense, Google Analytics, Google Search Console i Google Adwords.
- Jul 2013 — Actualitat *Instructor de vela al Reial Club Nàutic de Barcelona (RCNB), Barcelona*  
Ensenyo a navegar a alumnes desde els 5 anys fins a adults de totes les edats en diferents tipus d'embarcacions a vela i motor.
- Gen 2007 — Des 2011 *Instructor de vela al Centre Municipal de Vela (CMV), Barcelona*  
Ensenyava a navegar a alumnes de totes les edats desde els 6 fins els 70 anys. Les embarcacions incloïen vela lleugera, catamarà, windsurf i creuer entre altres.

## Activitat investigadora

Estic cursant estudis de doctorat (pendent de matrícula) sota la direcció dels professors Xavier Gràcia Sabaté i Narciso Román Roy del Departament de Matemàtiques de la UPC.  
Estic vinculat al grup de recerca GEOMVAP on realitzo la tesi doctoral.

## Articles

- X. Gràcia, X. Rivas, N. Román-Roy. Constraint algorithm for singular field theories in the  $k$ -cosymplectic framework. arXiv:1812.08487 [math-ph]. Dec 2016.
- J. Gaset, X. Gràcia, M. C. Muñoz-Lecanda, X. Rivas, N. Román-Roy. A contact geometry framework for field theories with dissipation. *In preparation*.

## Xerrades i pòsters a congressos

- Gen 2016 Pòster **Constraint algorithm for singular  $k$ -cosymplectic field theories** al *10th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*. Institut Henri Poincaré, Paris, França. Gener 13–15, 2016.

- Gen 2016 Xerrada **Constraint algorithm for singular  $k$ -cosymplectic field theories** al *XVIII Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 26–27, 2016.
- Jun 2016 Pòster **Constraint algorithm for  $k$ -precosymplectic field theories** al *10th ICMAT International Summer School on Geometry, Mechanics and Control*. La Cristalera, Miraflores de la Sierra, Madrid, Espanya. Juny 20–24, 2016.
- Jul 2016 Pòster **A constraint algorithm for  $k$ -precosymplectic field theories and some applications** al *Differential Geometry and its Applications (DGA)*, Masaryk University, Brno, República Txeca. Juliol, 11–15, 2016.
- Gen 2017 Pòster **Darboux theorem for  $k$ -presymplectic and  $k$ -precosymplectic manifolds** al *11th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de La Laguna, Tenerife, Espanya. Gener 12–14, 2017.
- Gen 2018 Xerrada **Darboux theorem for  $k$ -presymplectic and  $k$ -precosymplectic manifolds** al *XIX Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 24–25, 2018.
- Des 2018 Pòster **Affine Lagrangians in the  $k$ -cosymplectic formulation of field theories** al *13th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*. Departament de Matemàtiques, Universitat de Coimbra, Coimbra, Portugal. Desembre 6–8, 2018.
- Gen 2019 Xerrada **Singular Lagrangian field theories and  $k$ -cosymplectic geometry** a la *Trobada GEOMVAP*. Cardona, Barcelona, Espanya. Gener 23–24, 2019.

## Assistència a congressos

- Jun 2014 *8th International Summer School on Geometry, Mechanics and Control*. La Cristalera, Miraflores de la Sierra, Madrid, Espanya. Juny 30–Juliol 5, 2014.
- Jun 2015 *Joint STAMP conference and 9th ICMAT International Summer School on Symplectic Geometry, Classical Mechanics and Interactions with Spectral Theoy*. La Cristalera, Miraflores de la Sierra, Madrid, Espanya. Juny 30–Juliol 5, 2014.
- Gen 2016 *10th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*. Institut Henri Poincaré, Paris, França. Gener 13–15, 2016.
- Gen 2016 *XVIII Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 26–27, 2016.
- Gen 2016 *Thematic day on Integrability*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 28, 2016.
- Jun 2016 *10th ICMAT International Summer School on Geometry, Mechanics and Control*. La Cristalera, Miraflores de la Sierra, Madrid, Espanya. Juny 20–24, 2016.
- Jul 2016 *Differential Geometry and Applications (DGA)*. Masaryk University, Brno, República Txeca. Juliol, 11–15, 2016.
- Gen 2017 *11th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de La Laguna, Tenerife, Espanya. Gener 12–14, 2017.

- Gen 2017 *V Iberoamerican Meeting on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de La Laguna, Tenerife, Espanya. Gener 16–20, 2017.
- Gen 2018 *XIX Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 24–25, 2018.
- Jun 2018 *Research Group on Lie systems and selected Lie theory methods in differential equations*. Stefan Banach International Mathematical Center, Institut de Matemàtiques de l'Academia Polonesa de Ciències, Varsòvia, Polònia. Juny 4–7, 2018.
- Des 2018 *13th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control*, Departament de Matemàtiques, Universitat de Coimbra, Coimbra, Portugal. Desembre 6–8, 2018.
- Gen 2019 *Trobada GEOMVAP*. Cardona, Barcelona, Espanya. Gener 23–24, 2019.
- Gen 2019 *XX Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control Theory*. Universitat de Saragossa, Saragossa, Espanya. Gener 31–Febrer 1, 2019.

## Participació en projectes de recerca finançats

- Projecte: MTM2014-54855-P.  
 Títol: Aspectos Geométricos en Mecánica, Control, Teoría de Campos y Gravitación.  
 Investigador principal: N. Román Roy (Catedràtic d'Universitat de Matemàtica Aplicada UPC).  
 Organisme finançador: Ministerio de Economía y Competitividad.  
 Data: Enero 2015 - Junio 2019.  
 Subvenció concedida: 57112 euros.  
 Participants: 8.
- Projecte: 2017 SGR 932.  
 Títol: Geometria de Varietats i Aplicacions (GEOMVAP) (Geometry of Manifolds and Applications (GEOMVAP)).  
 Investigador principal: Eva Miranda Galcerán (Prof. Titular de Matemàtica Aplicada UPC).  
 Organisme finançador: Dep. d'Innovació, Universitats i Empresa (Generalitat de Catalunya).  
 Data: 1/1/2017 - 31/12/2019.  
 Subvenció concedida: 65896 euros.  
 Participants: 21.

## Informàtica

<b>Sistemes operatius</b>	Linux, Windows, Mac
<b>Programació</b>	C, C++, Java, Matlab
<b>Desenvolupament web</b>	HTML5, CSS3, JavaScript, PHP, MySQL, XML, Ajax, jSon, jQuery, Bootstrap, Material Design
<b>Analítica web i SEO</b>	Google Analytics, Google AdSense, Google AdWords, Google Search Console
<b>IDEs</b>	Android Studio, PhpStorm, WebStorm
<b>Altres</b>	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, SublimeText3, Microsoft Word, Excel i PowerPoint

## Altres estudis

**Curs** en Robòtica Humanoide, IRI, UPC, CSIC (2011).

**Curs** *Practica les funcions avançades de Drupal*. Barcelona Activa (2014).

**Curs** *Introducció a PHP*. Barcelona Activa (2015).

**Curs** *Com promocionar on i off line les teves aplicacions mòbils*. Barcelona Activa (2016).

**Curs** *Com posar preus, política de preus eficaç*. Barcelona Activa (2017).

**Curs** *Genera oceans blaus amb les teves propostes de valor*. Barcelona Activa (2017).

**Curs** *Dissenya el Pla de conciliació de la teva organització. Inspira't*. Barcelona Activa (2017).

**Curs** *Usabilitat: fer la web pensant en la persona usuària*. Barcelona Activa (2017).

**Curs** *Aprén a planificar eficaçment un projecte web*. Barcelona Activa (2017).

**Curs** *Gestió fiscal 1: Autònoms/es i societats civils*. Barcelona Activa (2017).

## Idiomes

**Català** Llengua materna

**Castellà** Llengua materna

**Anglès** Fluid escrit i parlat

## Altres mèrits

2016 *Carnet de conduir*  
Llicència de conducció de classe B. Cotxe propi.

2015 *Títol de Capità de Iot*  
Govern d'embarcacions de lleure de fins a 24 metres d'eslora sense límit de distància a la costa.