

Reporte de Actividades - Enero 2015 - Febrero 2018

Jaime E. Forero Romero
Profesor Asociado - Departamento de Física
Universidad de los Andes

12 de marzo de 2018

Índice

1. Docencia	2
1.1. Cursos dictados	2
1.2. Desarrollo de nuevos cursos	2
1.3. Educación Continuada	2
1.4. Tesis Dirigidas	2
2. Investigación	2
2.1. Refereed Papers	2
2.2. Non-Refereed Papers	3
2.3. Conference Proceedings	3
2.4. Asesoría de postdocs	3
2.5. Evaluador Externo	3
2.6. Funding	4
2.7. Visitas de investigación	4
2.8. Presentaciones técnicas	4
3. Desarrollo Institucional	5
3.1. Comités	5
3.2. Visibilidad nacional e internacional	5
3.3. Presentaciones públicas	6

1. Docencia

1.1. Cursos dictados

Curso	Semestre	Inscritos	Calificación (sobre 4.0)
STAI	2017-20	-	-
Física II	2017-10	68	3.43
Métodos Computacionales Avanzados	2017-10	17	3.72
Taller de Astronomía	2017-10	19	4.00
Astronomía Popular (CBU)	2016-10	92	3.78
Métodos Computacionales	2016-20	20	3.77
Taller de Astronomía	2016-20	14	3.95
Física I	2016-10	80	3.68
Métodos Computacionales Avanzados	2016-10	9	3.83
Taller de Astronomía	2016-10	6	3.75
Astronomía Popular (CBU)	2015-20	91	3.75
Métodos Computacionales	2015-20	10	3.47
Taller de Astronomía	2015-20	70	3.92
Física I	2015-10	96	3.86
Electromagnetismo II	2015-10	6	3.65
Taller de Astronomía	2015-10	10	3.86
Total Estudiantes / Promedio Ponderado		608	3.75±0.14

1.2. Desarrollo de nuevos cursos

- Construcción de un nuevo CBU: *Astronomía Popular*.
- Construcción de un nuevo curso para pregrado avanzado y posgrado: *Métodos Computacionales Avanzados*.
- Re-estructuración del curso Herramientas Computacionales en una metodología *flipped-classroom*.

1.3. Educación Continuada

- Abril 2017. Una adaptación del curso Herramientas Computacionales fué dictada como un curso abierto y gratuito para estudiantes de Uniandes y otras universidades. El evento se llamó Python Bootcamp y se dictó en 16 horas de clase en dos días. El curso contó con 100 asistentes.
- Agosto 2017. Una adaptación del CBU Astronomía Popular se dictó como curso de 16 horas a través de Educación Continuada de Uniandes. El curso contó con 8 asistentes.

1.4. Tesis Dirigidas

-

2. Investigación

2.1. Refereed Papers

- 8 *Modelling the gas kinematics of an atypical Lyman alpha emitting compact dwarf galaxy*, **J. E. Forero-Romero**, M. Gronke, M. C. Remolina-Gutiérrez, Nicolás Garavito-Camargo, Mark Dijkstra, MNRAS submitted.

- 7 *Tracing the cosmic web*, N. I. Libeskind, R. van de Weygaert, M. Cautun, B. Falck, E. Tempel, T. Abel, M. Alpaslan, M. A. Aragón-Calvo, **J. E. Forero-Romero**, R. Gonzalez, S. Gottlöber, O. Hahn 13, W. A. Hellwing, Y. Hoffman, B. J. T. Jones, F. Kitaura, A. Knebe, S. Manti, M. Neyrinck, S. E. Nuza, N. Padilla, E. Platen, N. Ramachandra, A. Robotham, E. Saar, S. Shandarin, M. Steinmetz, R. S. Stoica, Th. Sousbie, G. Yepes, MNRAS accepted.
- 6 *Boosting Ly α and HeII 1640Å Line Fluxes from Pop III Galaxies: Stochastic IMF Sampling and Departures from Case-B*, L. Mas-Ribis, M. Dijkstra, **J.E. Forero-Romero**, ApJ, 833, 1, 2016.
- 5 *Quantifying and controlling biases in dark matter halo concentration estimates*, C.N. Poveda-Ruiz, **J.E. Forero-Romero**, J.C. Muñoz-Cuartas, ApJ, 832, 2, 2016.
- 4 *Impact of Cosmic Variance on the Galaxy-Halo Connection for Lyman- α emitters*, J.E. Mejía-Restrepo, **J.E. Forero-Romero**, ApJ, 821, 1, 2016
- 3 *SPOKES: An end-to-end simulation facility for spectroscopic cosmological surveys*, Nord, B.; Amara, A.; Réfrégier, A.; Gamper, La.; Gamper, Lu.; Hambrecht, B.; Chang, C.; **Forero-Romero, J. E.**; Serrano, S.; Cunha, C.; Coles, O.; Nicola, A.; Busha, M.; Bauer, A.; Saunders, W.; Jouvel, S.; Kirk, D.; Wechsler, R., Astronomy and Computing, 15, 1, 2016
- 2 *The Local Group in the Cosmic Web*, Forero-Romero, J. E.; González, R., The Astrophysical Journal, Volume 799, Issue 1, article id. 45, 6 pp. (2015).
- 1 *Tensor anisotropy as a tracer of cosmic voids*, Bustamante, Sebastian; Forero-Romero, Jaime E., Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 453, Issue 1, 2015.

2.2. Non-Refereed Papers

2

2.3. Conference Proceedings

- *The influence of environment on the HI mass functions in cosmological simulations*, J. D. Prada-Gonzalez, M. G. Jones, J. E. Forero-Romero, M. P. Haynes, Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica, 132, 49, 2017.

2.4. Asesoría de postdocs

- Verónica Arias. 2015-2016.

2.5. Evaluador Externo

- Universidad de Antioquia (Colombia).
- MNRAS (Reino Unido).
- Fondecyt (Chile).

2.6. Funding

Nº	Fecha	Duración	Institución	Proyecto	Monto
1	1.10.2016	36 meses	COLCIENCIAS	Simulaciones y Observaciones del Universo a Gran Escala	200 Millones COP
2	1.03.2017	48 meses	Unión Europea	Latin-American Galaxy Formation Network	1.4 Millones EURO
3	1.10.2017	24 meses	Uniandes	Machine Learning aplicado a búsqueda de transientes astronómicos	120 Millones COP

2.7. Visitas de investigación

Nº	Fecha	Duración	Institución	Proyecto
2	12-07-2015	2 semanas	Durham University	Colaboración DESI
1	22-09-2014	1 semana	Lawrence Berkeley National Laboratory	Colaboración DESI

2.8. Presentaciones técnicas

Nº	Fecha	País	Ciudad	Lugar	Título
5	12-12-2014	Ecuador	Quito	Universidad San Francisco de Quito	Galaxias y Cosmología
4	2-12-2014	Colombia	Pasto	Congreso Colombiano de Astronomía y Astrofísica	Cosmología y formación de estructuras: una perspectiva computacional
3	4-11-2014	Korea	Seoul	6th KIAS Workshop on Cosmology and Structure Formation	The Place of The local group in the cosmic Web
2	17-10-2014	Colombia	Bogotá	Universidad de los Andes	The Place of the Local Group in the Cosmic Web
1	26-08-2014	Germany	Potsdam	11th Potsdam Thinkshop	The Local Group in the Cosmic Web

Profesor	Citas	H-index	Años Actividad
Andres Florez	137095	153	11
Carlos Arturo Avila	20421	23	19
Yenny R Hernandez	6814	21	11
Jaime E. Forero-Romero	703	13	11
Marek Nowakowski	528	13	29
Manu Forero Shelton	1182	12	19
Alejandra Valencia	690	12	16
Juan Gabriel Ramírez	523	12	13
Luis Quiroga	400	10	28
Gabriel Tellez	261	10	23
Juan Manuel Pedraza	608	9	15
Neelima Kelkar	283	9	27
Pedro Bargueño	210	8	12
Mayerlin Nuñez Portela	105	6	9
Edgar Patino	88	6	17
Alonso Botero	262	5	19
José Alejandro García Varela	97	5	17
Beatriz Eugenia Sabogal Martínez	68	5	17
Andrés F. Reyes-Lega	93	3	14

Figura 1: Figura para el problema 1. https://github.com/forero/gsc/blob/master/info/fisica_uniandes.md

3. Desarrollo Institucional

3.1. Comités

- Representante del Departamento de Física en el comité de cómputo de alto rendimiento de la facultad de ciencias en 2015-10.
-

3.2. Visibilidad nacional e internacional

- Organizador de la una escuela Andina de Cosmología (1 mes de duración, 4 instructores internacionales, 20 estudiantes de la región andina), Junio2015.
- Co-organizador del segundo workshop Astronomía en los Andes (cerca de 100 asistentes), Julio 2015.
- Co-editor de las memorias del segundo workshop Astronomía en los Andes, Julio 2015.
- Lidero la Oficina Regional de Astronomía para el Desarrollo. Esta Oficina es una red colaboración entre Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Chile con el patrocinio de la Unión Astronómica Internacional. La creación de la red se formalizó en Julio del 2015 en la Universidad de los Andes.

Nombre	Institucion	H-index	Citations	Años con Citaciones
Luis A Núñez	UIS	15	835	29
Yeinzon Rodriguez	UIS	14	665	14
Esteban Silva-Villa	UdeA	14	523	9
Jaime E. Forero-Romero	Uniandes	13	703	11
Santiago Vargas Domínguez	OAN	12	524	11
Luis Granda	Univalle	11	545	21
José David Sanabria-Gómez	UIS	10	569	19
Fabio Duvan Lora Clavijo	UIS	10	225	9
Carlos Vera-Ciro	UdeM	9	453	8
Jorge Zuluaga	UdeA	9	270	19
Guillermo A González	UIS	9	237	19
CESAR A. VALENZUELA-TOLEDO	Univalle	9	177	12
Ignacio Ferrin	UdeA	8	288	41
Juan Carlos Muñoz Cuartas	UdeA	6	278	9
José Alejandro García Varela	Uniandes	5	97	17
PABLO CUARTAS RESTREPO	UdeA	5	84	7
Beatriz Eugenia Sabogal Martínez	Uniandes	5	68	17
Giovanni Pinzón	OAN	4	669	10
Fredy L. Dubeibe	Unillanos	3	40	12
Rigoberto Angel Casas Miranda	UNAL	3	64	17
Germán Chaparro Molano	ECCI	3	21	9
Mario-Armando Higuera-Garzón	OAN	2	5	22
Julian Rodriguez-Ferreira	UIS	1	2	4

Figura 2: Figura para el problema 1. https://github.com/forero/gsc/blob/master/info/fisica_uniandes.md

3.3. Presentaciones públicas

Nº	Fecha	País	Ciudad	Lugar	Título
3	21-05-2015	Colombia	Bogotá	Conversatorio Ma- loka	De dónde vengo yo. Luz, estrellas y galaxias.
2	11-03-2015	Colombia	B/manga	Café Científico	Cielos Fluidos y Astro- nomía Periférica. Dos pro- yectos de Arte y Astro- nomía.
1	20-09-2014	Colombia	Bogotá	Seminario de Estu- diantes del Planeta- rio de Bogotá	Una carrera astronómica