

**Estadística, Bioinformàtica i Data
Science**

BIOST³

Grup de Recerca en Estadística Clínica,
Bioinformàtica i de la Biodiversitat
computacional



**Secció d' Estadística. Departament de Genètica,
Microbiologia i Estadística. Diagonal Sud, Facultat de
Biologia. Universitat de Barcelona**

Avinguda Diagonal, 643

08028 Barcelona

Coordination Toni Monleón Getino / Javier Méndez Viera

Telf: (34) 678329864 / 616.459.046

amonleong@ub.edu / jmendez@ub.edu

LINKS I PRESENTACIONS

BIOST-3 (<http://www.fbg.ub.edu/investigadors/grups-recerca-ub/estadistica-clinica-biodiversitat/>)

Presentación PPT del grupo (group PPT presentation):

<https://www.ub.edu/portal/documents/4676798/0/BIOST3+PRESENTACION+clinic+dia+30.pptx/1cf9ffe3-138c-b821-b0ff-468a64d65114>

Bioinformatics Barcelona Association (BIB):
<http://bioinformaticsbarcelona.eu/research-groups/171/clinical-statistics-and-biodiversity>

Member of the the Research Group in Statistics and Bioinformatics GRBIO
(<https://www.grbio.eu/en>)



BIOST³

Secció d' Estadística, Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística, Diagonal Sud, Facultat de Biologia
Avinguda Diagonal, 643
08028 Barcelona

(34) 678320864 / 616.459.046
amonleong@ub.edu /
jmendez@ub.edu

<http://bio3y.blogspot.com/>

© 2014 Page 1 of 1

BIOST³

Grup de recerca en Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat Computacional



<https://www.ub.edu/portal/web/dp-pennicrustal/reerca-estadistica/>



Sobre nosaltres

El grup de recerca emergent en Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat Computacional (BIOS_{T3}) forma part de la Secció d'Estadística del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la UB, centra la seva recerca en aplicar mètodes d'estadística computacional i estadística bayesiana a sistemes biològics, amb especial èmfasi en dades clíniques, bioinformàtiques i de biodiversitat.

Col·laborem sovint en l'anàlisi de dades de grans experiments duts a terme per empreses, extraient així molta més informació de gran utilitat. Dintre del grup de recerca es porten a terme diferents projectes de recerca competitiu, contractes de recerca, tesis doctorals i transferència tecnològica a les empreses i societat (programaris, articles, patents, etc.). També col·laborem amb molts grups de recerca.

Membres del grup: Antonio Monleón, Javier Méndez, Clara I. Rodríguez, Carlos Crespo, Ruth Guilanya, Ricardo Borja, Pere López, Martín Rios, Pere López, Santiago Rios y Moisés Buset.

“L'anàlisi estadística de grans volums de dades biològiques és de gran interès per a les indústries farmacèutica, nutricional, alimentària, química i mediambiental, així com per a centres de recerca i administracions públiques.”



<http://www.fbg.ub.edu/investigadors/grups-recerca-ub/estadistica-clinica-biodiversitat>

Serveis ofertats

- Anàlisi estadística d'assajos clínics i epidemiològics.
- Desenvolupament de software, programari estadístic i simulació.
- Anàlisi estadística bayesiana amb mètodes Markov Chain Montecarlo.
- Anàlisi quantitatiu multivariant de la biodiversitat i de sistemes biològics complexos (ex: microbioma)
- Bioinformàtica. Data Science. Bioestadística i anàlisi de dades. Machine learning. CNN. ANN.

Projectes de transferència

- Anàlisi estadística de microbioma en individus malats i sans.
- Anàlisi estadística en estudis i assajos clínics.
- Classificació de tumors NE metastàtics G1/G2.
- Eficàcia de la glutamina en la prevenció de la esofagitis aguda radioinduida.
- Estudi descriptiu i identificació de les icnites de la zona de Valbona (Teruel).
- Efecte d'un simbiòtic en infeccions gastrointestinals de repetició en nens sans.
- Estudi clínic per la visualització de certs tumors cerebrals durant la cirurgia tumoral.
- Influència de biomarcadors de lesió cerebral i d'inflamació en el pronòstic de l'hemorràgia cerebral espontània en fase aguda.
- Estudi predictiu de l'impacte de factors meteorològics en el comportament dels paràmetres fisicoquímics de l'aigua del riu Llobregat
- Identificació automàtica d'imatges biològiques amb mètodes de machine-learning.
- etc

DESCRIPCIÓ DEL GRUP, QUI SOM, QUÈ FEM?

Biost³. grup de recerca emergent en Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat computacional (BIOST3)-Setembre de 2020

Coordinació: Antonio Monleón-Getino (Secció d' Estadística) / Javier Méndez-Viera (Servei de Fermentació, Microbiologia)

Email/s del/s Cap/s del Grup de Recerca *

amonleong@ub.edu / jmendez@ub.edu

Membres del grup: Antonio Monleón, Javier Méndez, Clara I. Rodríguez, Carlos Crespo, Ruth Guilanya, Karen Novales, Pere López, Martín Ríos, Santiago Ríos.

El grup de recerca emergent en Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat computacional (BIOST3) forma part de la Secció d'Estadística del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la UB, centra la seva recerca en aplicar mètodes d'estadística computacional i estadística bayesiana a sistemes biològics, amb especial èmfasi en dades clíniques, bioinformàtiques i de biodiversitat. Col·laboren sovint en l'anàlisi de dades de grans experiments duts a terme per empreses, extraient així molta més informació de gran utilitat. L'anàlisi estadístic de grans volums de dades biològiques és de gran interès per a les indústries farmacèutica, nutricional, alimentària, química i mediambiental, així com per a centres de recerca i administracions públiques. Dintre del grup de recerca es porten a terme diferents projectes de recerca competitiu, contractes de recerca, tesis doctorals i transferència tecnològica a les empreses i societats (programaris, articles, patents, etc.).

Serveis:

- Anàlisi estadístic d'assajos clínics i epidemiològics.
- Desenvolupament de *software*, programari estadístic i simulació.
- Anàlisi estadístic bayesià amb mètodes *Markov Chain Monte Carlo*.
- Anàlisi quantitatiu multivariant de la biodiversitat i de sistemes biològics complexos.
- Bioinformàtica.
- Mètodes basats en intel·ligència artificial i Machine learning (ANN, CNN, random forest, SVM, Boosting, etc.)

Projectes de transferència (selecció):

- Anàlisi estadístic en estudis i assajos clínics.
- Classificació de tumors NE metastàtics G1/G2.
- Eficàcia de la glutamina en la prevenció de la esofagitis aguda radioinduída.
- Estudi descriptiu i identificació de les icnites de la zona de Valbona (Teruel).
- Efecte d'un simbiòtic en infeccions gastrointestinals de repetició en nens sans.
- Estudi clínic per la visualització de certs tumors cerebrals durant la cirurgia tumoral.
- Influència de biomarcadors de lesió cerebral i d'inflamació en el pronòstic de l'hemorràgia cerebral espontània en fase aguda.
- Estudi predictiu de l'impacte de factors meteorològics en el comportament dels paràmetres fisicoquímics de l'aigua del riu Llobregat.



Fotografia grup de recerca BOST3 (novembre 2017)



Fotografia grup de recerca BOST³ (novembre 2017)



Participació en el Think tank of EU of Big Data (EITHEALTH)

A new study reveals the level of physical activity and sport per European country

February 14, 2017



From left to right, the experts Prius and Soriano. Prius (Faculty of Biology, University of Salamanca) and Soriano (Pain, Sales Lopez Secondary School in Salamanca, Salamanca)

Sweden, Finland and Denmark are the European countries that do more sport on a regular basis, according to a study published in the *Open Access Library* journal by an international collaborative of researchers. According to the study, people in Portugal, Italy, Spain and especially Czechia, are listed below the European average regarding the indicators of population and sport.

Sedentary and lack of physical activity is increasingly common in western countries. According to the World Health Organization (WHO), the lack of physical activity is the fourth greatest risk factor in global mortality, and the main cause of more than 21 percent of breast and colon cancers, 27 percent of diabetes cases and around 30 percent of coronary heart disease cases.

The new study published in *Open Access Library* covers general aspects of physical activity and does not focus on any sport in particular. It is based on the multivariate analysis of data from around 27,000 people from 27 European countries according to the information published by the Eurobarometer of the European Commission on the practice of sport by people over 15. For each analyzed country, the experts analyse the practice of physical exercise and sport of three age groups, who are listed in four categories: the ones who never play sport, barely play, occasionally play, and regularly play sport.

Related articles:

- [New study finds potential breakthrough in determining who's at risk for heart attacks](#) - 2017
- [Who's happy, who's not: Norway tops list, US falls to No. 30](#) - 2017
- [New starting tool could make heart procedures cheaper and less painful](#) - 2017
- [During learning, neurons sleep to make engage in a surprising level of activity](#) - 2017
- [Non-tasted cucumbering lowers blood pressure as much as meditation](#) - 2017

Medical press on Facebook

Like us on Facebook

Medicalpress.com

Subscribe to our newsletter



Participació en el Congreso INSA2018



Premio a Ricardo Borja por su Trabajo en “Enfoque bayesiano en mètrica de Evaluación Índice kappa para Clasificación Machine Learning” Ricardo Borja, Antonio Monleón, José Rodellar. CITIS 2020 (Guayaquil, Ecuador)



Congreso AETC: promocionando los algoritmos de inteligencia artificial en el sector industrial alimentario del control de calidad:
<http://www.aetc.es/wp-content/uploads/2018/11/aetc-octubre-2018.pdf>



Professor of 3 editions (2014-2016) of the UB international collaboration program

Festa de la Ciència. El microbioma humà.



<https://ubarcelona.sharepoint.com/:v:/r/sites/UCCi/Documentos%20compartidos/VI%20Festa%20Virtual/V%C3%ADdeos/El%20microbioma%20un%20nou%20%C3%B2rgan%20del%20cos/El%20microbioma%20FestaCie%CC%80nciaVirtual.mp4?csf=1&web=1&e=6qzKxV>

Postdegree in Data Science

El grup BOST3 entre les seves activitats coordina el postgrau: “Data Science: Applications to biology and medicine with Python and R”, 2 edicions 2019, 2020

More information at:

http://www.bioinformaticsbarcelona.eu/media/upload/pdf/Posgrado%20data%20science%20UB%202019-2010%20a%20edicion_1575292898.pdf

Postdegree in Data Science: APPLICATIONS TO BIOLOGY AND MEDICINE WITH PYTHON and R

Data science is a "concept to unify statistics, data analysis, machine learning and their related methods" in order to "understand and analyze actual phenomena" with data. It employs techniques and theories drawn from many fields within the context of mathematics, statistics, computer science, and information science (Wikipedia). This postgraduate course is aimed at students and professionals of biosciences and medicine who work with data and who want to broaden their horizon in this world so new, current and full of "data". Numerous cases will be made, learned and deepened in the world of programming. Practical orientation and only two days a week (Tuesday and Thursday afternoon), **March to July 2019**, in Spanish and English (optional)

Seminars
Bioinformatics, Gene sequencing, Supercomputing.
Citizen science Image analysis with deep learning
Medical applications, Business applications.

More information: amonleong@ub.edu
https://www.ub.edu/web/ub/ca/estudis/oferta_formativa/masters_propis/fitxa/C/201812135/index.html

Course program
1- Programming and data languages: <ul style="list-style-type: none"> • Linux operating system • Administration in Linux • Python language • Relational and non-relational databases • R language • Data servers and super-computing (HPC) • Data management, Markdown, latex, notebooks • Custom web applications (Shiny)
2- Statistical analysis with R: <ul style="list-style-type: none"> • Descriptive and exploratory statistics • Design of experiments • Multivariate analysis • Bayesian analysis
3- Machine Learning (ML): <ul style="list-style-type: none"> • Machine-learning (ML) basics • Unsupervised learning <ul style="list-style-type: none"> ◦ Clustering (k-means and hierarchical clustering) ◦ Dimension reduction (Principal Component Analysis) • Supervised Learning / Classification <ul style="list-style-type: none"> ◦ Generative vs discriminative models ◦ Model validation (bias-variance trade-off and learning curves) ◦ Classifiers (Naive Bayes, KNN, Linear SVM) • Ensemble methods (Boosting, Bagging, and Random Forests) • Neural nets and Deep learning • Introduction to Feature Selection Methods: Sequential Searches and Genetic Algorithms



SERVEI DE CALCUL COMPUTACIONAL (HPC)

Nou servei de càlcul d' altes prestacions (HPC), bioinformàtica i bioestadística a la Facultat de Biologia-UB. Grup de recerca BIOST3. Secció d' Estadística. Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística (Edifici aulari, 2n pis).

New High performance calculation service (HPC), bioinformatics and biostatistics at the Faculty of Biology-UB. BIOST3 research group. Statistical Section. Department of Genetics, Microbiology and Statistics (Aulario Building, 2nd floor).

Grup de Recerca BIOST3 (Secció d' Estadística, Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística)

Edifici Aulari. Facultat de Biologia. Avda Diagonal 645. 08028 Barcelona (Spain)

Contact us at (34) 678.32.98.64 or amonleong@ub.edu / / jmendez@ub.edu (34) 616.45.90.46

Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat Computacional

Web: <https://www.ub.edu/portal/web/dp-genmicrostat/recerca-estadistica/>

<http://www.fbg.ub.edu/investigadors/grups-recerca-ub/estadistica-clinica-biodiversitat/>

El grup de recerca emergent en Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat Computacional (BIOST3) forma part de la Secció

d'Estadística del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la UB, centra la seva recerca en aplicar mètodes d'estadística computacional i estadística bayesiana a sistemes biològics, amb especial èmfasi en dades clíniques, bioinformàtiques i de biodiversitat.

Col·laboren sovint en l'anàlisi de dades de grans experiments duts a terme per empreses (biomèdiques, hospitals, tecnològiques, etc.), extraient així molta més informació de gran utilitat. Dintre del grup de recerca es porten a terme diferents projectes de recerca competitiu, contractes de recerca, tesis doctorals i transferència tecnològica a les empreses i societat (programaris, articles, patents, etc.).

El grup BIOST3, està coordinat pels doctors Antonio Monleón i Javier Méndez i disposa des d'octubre del 2018 d'un servidor Linux (Ubuntu 18) d'alt rendiment (HPC: 40 cores Xeon SP 4114 2,2 GHz) que permet realitzar càlculs intensius en els camps de les matemàtiques, l'estadística i la bioinformàtica, tant per als seus propis projectes (simulacions estadístiques, càlculs numèrics, "machine learning", xarxes neuronals, tractament de grans volums de dades (Big Data), metagenòmica, metatranscriptòmica, transcriptòmica, metilació, etc.), com per a compatir amb d'altres grups d'investigació de la facultat i/o externs (veure web del grup : www.ub.edu/portal/web/dp-genmicrostat/recerca-estadistica/).

El servei de càlcul d'altres prestacions serà gratuït, temporal i limitat pels investigadors UB, i es realitzarà mitjançant petició senzilla d'un usuari al servidor de còmput BIOST3 (Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFyL6NwZ3C6q1VT3VsVGX0BSFanQSJFI7uKqIBo0MQ2sFnsg/viewform?usp=pp_url). Aquests usuaris no disposaran d'assessorament per part de BIOST3, a excepció de l'ús gratuït del servidor de càlcul i del programari inclòs (R, Python, RStudio) i de un espai de disc dur limitat.

Si els serveis requerits necessitessin suport tècnic (computació, bioestadística o bioinformàtica) serà necessari conèixer el tipus de requeriments i aquests seran pressupostats segons dificultat, temps i requeriments (Servei d' assessorament BIOST3). Aquest assessorament també inclou la participació i/o Treballs de Fi de Grau i Treballs de Fi de màster, participació en projectes competitius, en publicacions, patents-models d' utilitat o projectes de transferència amb empreses.

Si us plau li preguem contesti la següent enquesta per tal de conèixer les necessitats del nou servei



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFyL6NwZ3C6q1VT3VsVGX0BSFanQSJFI7uKqlBo0MQ2sFnsg/viewform?usp=pp_url

- Grup de Recerca BIOST3 (Secció d' Estadística, Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística)
- Edifici Aulari. Facultat de Biologia. Avda Diagonal 645. 08028 Barcelona (Spain)
- Contact us at (34) 678.32.98.64 or amonleong@ub.edu / /jmendez@ub.edu (34) 616.45.90.46
- Estadística Clínica, Bioinformàtica i de la Biodiversitat Computacional
- Web: <https://www.ub.edu/portal/web/dp-genmicrostat/recerca-estadistica/>
- <http://www.fbg.ub.edu/investigadors/grups-recerca-ub/estadistica-clinica-biodiversitat/>

PUBLICACIONES 2010-2020

1. Ríos, M.; Monleón-Getino, T. Application of markovian process to the calculation of mean time equilibrium on a genetic drift model. En Journal of Applied Statistics. Volum 37. Número 3. 2010 . www.informaworld.com/smpp/content~content=a919580207~db=all~jumptype=rss
2. Garcia-Carbonero, R.; Capdevila-Castillón, J.; Jiménez-Fonseca, P.; Díaz-Pérez, J.A.; Martínez del Prado, M.P.; Alonso Orduña, V.; Sevilla-García, I.; Villabona-Artero, C.; Beguiristain-Gómez, A.; Llanos-Muñoz, M.; Marazuela-Azpíroz, M.; Alvarez-Escola, C.; Castellano, D.; Vilar, E.; Jiménez-Lacave, A.; Teulé, A.; Sastre-Valera, J.; Benavent-Viñuelas, M.; Monleón, T.; Salazar, R. Incidence, Patterns of Care and Prognostic Factors for Outcome of Gastroenteropancreatic Neuroendocrine Tumors (GEP-NETs). Results from the National Cancer Registry of Spain (RGETNE). En Annals of Oncology. Volum 10.1093. Número April. 2010 . <http://annonc.oxfordjournals.org/content/early/2010/02/05/annonc.mdq022.abstract>
3. Urso, S.; Sadaba, R.; Monleón-Getino, T.; Aldamiz-Echevarría, G. El desajuste paciente-prótesis moderado no aumenta de modo independiente la mortalidad a 30 días tras la sustitución aislada de válvula aórtica. En Revista Española de Cardiología. Volum 63. 2010 . http://www.elsevier.es/cardio/ctl_servlet?_f=40&ident=13148511
4. Maceda-Veiga, A.; Monleón-Getino, A.; Caiola, N.; Casals, F.; De Sostoa, A. Fish assemblages in the iberian mediterranean watersheds over time: biodiversity, conservation status and introduced species. En Freshwater Biology. Volum 15. 2010. <http://www3.interscience.wiley.com/journal/123353970/abstract>
5. Monleón-Getino, T. Importancia de Darwin en el desarrollo de la estadística moderna. En Revista Estadística Española. Volum 52. Número 175. 2010 . Repositori Institucional
6. Monleón, T. El tratamiento numérico de la realidad. Reflexiones sobre la importancia actual de la estadística en la Sociedad de la Información. En Arbor. Volum 186. Número 743. 2010 . Repositori Institucional
7. Martin-Perez, E; Capdevila, J; Castellano, D ; Jimenez, LA ; Beguiristain, GA ; Alonso, OV ; Martinez, DMP; Garcia, CR; Monleon, A; Salazar, R. Prognostic Factors and Survival in 481 Patients with Pancreatic and Peripancreatic Endocrine Tumors: Results from the National Cancer Registry of Spain (RGETNE). En Neuroendocrinology. Volum 94. Número supplement-1. 2011
8. Figuerola, B.; Monleón-Getino, T.; Ballesteros, M.; Avila, C. Spatial patterns and diversity of bryozoan communities from the Southern Ocean: South Shedland Islands, Bouvet Island and Eastern Weddell Sea. En Systematics and Biodiversity. Volum 10. Número 1. 2012 . <https://doi.org/10.1080/14772000.2012.668972>
9. M. Juan Díaz; A. Serrano Lázaro; A. Mesejo Arizmendi; A. Monleón Getino; L. Yuste Domínguez; R. Ortiz Díaz-Miguel; M. Martínez Migallón; R. del Campo Tejedor; A. Ambrós Checa; F. Ruiz Lorenzo. Utilidad de una dieta específica para diabetes suplementada con glutamina en el control infeccioso de pacientes críticos. En

- Medicina Intensiva. Volum 36. 2012 .
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90137781&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=64&ty=90&accion=L&origen=else
10. Martin-Perez, E.; Capdevila, J.; Castellano, D.; Jimenez-Fonseca, P.; Salazar, R.; Beguiristain-Gomez, A.; Alonso-Orduña, V.; Martinez del Prado, P.; Villabona-Artero, C.; Diaz-Perez, J.A.; Monleon, A.; Marazuela, M.; Pachon, V.; Sastre-Valera, J.; Sevilla, I.; Castaño, A.; Garcia-Carbonero, R. Prognostic Factors and Long-Term Outcome of Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms: Ki-67 Index Shows a Greater Impact on Survival than Disease Stage. The Large Experience of the Spanish National Tumor Registry (RGETNE). En *Neuroendocrinology*. Volum 98. Número 2. 2013 .
<https://doi.org/10.1159/000355152>
 11. Figuerola, B.; Taboada, S.; Monleón-Getino, T.; Vázquez, J.; Avila, C. Cytotoxic activity of Antarctic benthic organisms against the common sea urchin *Sterechinus neumayeri*. En *Oceanography*. Volum 1. Número 2. 2013
 12. Monleón, A. La simulación como herramienta de optimización de la investigación clínica (Actualización). En *Medicina Clinica*. Volum 141. Número 12. 2013
 13. Crespo, C.; Monleon, A.; Díaz, W.; Rodriguez, c.; Brosa, M.; Rios, M. Application of Copulas in Economic Evaluation. En *Value In Health*. Volum 16. Número 7. 2013 .
http://www.ispor.org/publications/value/JVAL_16-7_final.pdf
 14. Crespo, C.; Monleon, A.; Díaz, W.; Rodriguez, C.; Brosa, M.; Rios, M. Comparative Efficiency Research: Meta-Analysis of Cost-Effectiveness Studies. En *Value In Health*. Volum 16. Número 7. 2013 .
http://www.ispor.org/publications/value/JVAL_16-7_final.pdf
 15. Monleón-Getino, T.; Puig, C.; Vall, O.; Ríos, M.; Chiandetti, A.; Garcia-Algar, O. Prediction of Childhood Asthma Using Conditional Probability and Discrete Event Simulation. En *International Journal of Statistics in Medical Research*. Volum 2. 2013 .
Repositori Institucional
 16. Figuerola, B.; Núñez-Pons, L.; Monleón-Getino, T.; Avila, C. Chemo-ecological interactions in Antarctic bryozoans. En *Polar Biology*. Volum 37. Número 7. 2014 .
<https://doi.org/10.1007/s00300-014-1497-7>
 17. Carlos Crespo; Antonio Monleón; Walter Díaz; Martín Ríos. Comparative efficiency research: Meta-analysis of cost-effectiveness studies. En *BMC Medical Research Methodology*. Volum 14. Número 139. 2014 .
<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2288-14-139.pdf>
 18. Gessé, F.; Monleón, T.; Goula, M. Biodiversity analysis of true bug assemblages (Hemiptera, Heteroptera) in four habitats in the Garraf Natural Park (Barcelona, Spain). En *Journal Of Insect Science*. Volum 1. Número 14. 2014 .
<https://doi.org/10.1093/jisesa/ieu145>
 19. Serrano Munuera MC; Pulido Valdeolivas I; Gómez Andrés D; Monleón-Getino A; Ríos Alcolea M; Casanovas Pons O; Pagola Lorz. Definiendo el fenotipo SCA37. En *Neurología*. Volum 29. 2014
 20. Gracenea, M.; Cubero, E.; Salvadó, H.; Monleón, A. Diphasic sedimentation technique complemented by a statistical approach as a useful tool to the quantification and the determination of dynamics of eggs produced by adult monogenean parasitizing groupers, *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), in captivity. En *Aquaculture Research*. Volum 0. 1111/are.125. 2014 .
<https://doi.org/10.1111/are.12541>

21. Moles, J.; Figuerola, B.; Campanyà-Llovet, N.; Monleón-Getino, T.; Taboada, S.; Avila, C. Distribution patterns in Antarctic and Subantarctic echinoderms. En *Polar Biology*. Volum 38. Número 6. 2015 . <https://doi.org/10.1007/s00300-014-1640-5>
22. Monleón-Getino, T. El impacto del Big-data en la sociedad de la información. Significado y utilidad. En *Historia y comunicación social*. Volum 20. Número 2. 2015
23. Monleón-Getino, T. Turolenses en Nueva York (1920). Historia de la emigración a Estados Unidos. En *Verde Teruel* . Volum 38. 2015
24. Canals, O., Serrano-Suárez, A., Salvadó, H., Méndez, J., Cervero-Aragó, S., Ruiz de Porras, V., Dellundé, J., Araujo, R., 2015. Effect of chlorine and temperature on free-living protozoa in operational man-made water systems (cooling towers and hot sanitary water systems) in Catalonia. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 22, 6610–6618. doi:10.1007/s11356-014-3839-y
25. Fernandez-Plana, J.; Bestanti, C.; Thirlwell, C.; Campana, D; Handkiewicz-Junak, D; De-Herder, W; Costa, F.; Monleon-Getino, A. Determination of a Prognostic Classification System in Metastatic Grade 1 and 2 Pancreatic Neuroendocrine Tumors (PNETs). En *Neuroendocrinology*. Volum 99 . Número (3-4). 2015
26. Monleón-Getino, T. Big data, la electricidad del siglo XXI. En *El Periódico de Catalunya*. Número 23 /02/2016. 2016 . <http://www.elperiodico.com/es/noticias/mas-valor/big-data-electricidad-siglo-xxi-4917041>
27. Monleón-Getino, T. ¿Qué es el 'big data'?. En *Muy interesante*. Volum On line. Número Feb 2016. 2016 . <http://www.muyinteresante.es/tecnologia/preguntas-respuestas/que-es-el-big-data-941455881529>
28. Stela, B.; Monleon-Getino, A. Facilitating the automatic characterisation, classification and description of biological images with the VisionBioShape package for R. En *Open Access Library Journal*. Volum 3. 2016 . Repositori Institucional
29. Rodriguez, CI; Monleón-Getino, A. A new R library for discriminating groups based on abundance profile and biodiversity in microbiome metagenomic matrices. En *International Journal of Scientific and Engineering Research*. Volum 7. Número 10. 2016
30. Ríos, D.; Monleon-Getino, A.; Cubedo, M.; Rios, M. A graphical classification of European countries according to physical activity Level of its citizens. En *Open Access Library Journal*. Volum 3. Número 12. 2016 . Repositori Institucional
31. P Jiménez Fonseca; A Monleón Getino; S Krug; F Fierro Maya; G Tamagno; WW de Herder; F Costa; M Pavel; H Jann. Analyse prognostisch relevanter Faktoren bei fortgeschrittenen neuroendokrinen Tumoren des Pankreas. En *Zeitschrift für Gastroenterologie*. Volum 56. Número 2. 2016
32. Monleón, A.; Cambra, J. App Api-Stat una aplicación para dispositivos móviles para el cálculo del nivel de infestación de varroa (varroa destructor) en el campo. En *Vida Apícola*. Volum 200. 2016
33. Sanjuan, J.; Vicente, A.; Flor Arnau, N.; Monleón, A.; Cambra, J.; Martín-Closas, C. Effects of light and temperature on *Chara vulgaris* (Charophyceae) gyrogonite productivity and polymorphism - palaeoenvironmental implications. En *Phycologia*. Volum 56. 2017 . <https://doi.org/10.2216/15-140.1>
34. Hispano, C., Méndez, J., Bultó, P., Blanch, A.R., 2016. Evaluation of chemical treatments to mitigate or eradicate *Gnathia maxillaris* infestations. *J. Appl. Ichthyol.* 32, 1142–1147. doi:10.1111/jai.13145

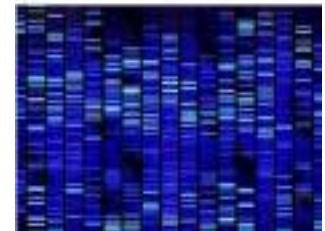
35. Antonio Monleon-Getino; Jaume Canela-Soler. Causality in medicine Aad its relationship with the role of statistics. En Biomedical Statistics and Informatics. Volum 2. Número 2. 2017 . Repositori Institucional
36. Rodríguez-Casado, Clara I.; Monleón-Getino, Toni; Cubedo, Marta; Ríos-Alcolea, Martín. A priori groups based on Bhattacharyya distance and partitioning around medoids algorithm (PAM) with applications to metagenomics. En IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM). Volum 13. Número Issue 3 Ver III. 2017
37. Calero-Cáceres, W., Méndez, J., Martín-Díaz, J., Muniesa, M., 2017. The occurrence of antibiotic resistance genes in a Mediterranean river and their persistence in the riverbed sediment. *Environ. Pollut.* 223, 384–394. doi:10.1016/j.envpol.2017.01.035
38. Abad-Belando, R.; Varas-Lorenzo M.J.; Pons-Villardell, C., Puig-Torrus X.; Pla-Alcaraz M.; Monleón-Getino,A.; Sánchez-Vizcaíno-Mengual, E. Canalization technique to obtain deep tissue biopsy of gastrointestinal subepithelial tumors as an alternative to conventional known techniques. En *Endoscopic Ultrasound*. Volum 7. Número 3. 2017
39. Gracenea, M.; Monleón-Getino, T. Evaluation instruments. Influence of inherent and external factors to objective tests on the qualification obtained by the students in your application. En *Revista del CIDUI*. Volum 4. Número 1. 2018
40. Gracenea, M., Castaño, S., Méndez, J., Lucena, F., Gómez, M.S., 2018. Faecal contamination in public pools in Barcelona province: *Cryptosporidium* spp. and bacterial indicators. *J. Water Health* 16, 762–772. doi:10.2166/wh.2018.267
41. Jiménez-Fonseca,P.; Krug,S.; Tamagno, G.; Fierro-Maya, F.; Monleón-Getino,A.; Rodríguez-Casado, C.; Costa, F.; de Herder, W.; Jann, H. Identifying Prognostic Factors for Well-Differentiated Metastatic Pancreatic Neuroendocrine Tumours: A Retrospective International Multicentre Cohort Study. En *Neuroendocrinology*. Volum 107. Número 4. 2018
42. Morcillo Serra, César; López-Perna,Yolanda; Monleón-Getino, Antonio; Sánchez-Vizcaíno,Elena; Delàs-Amat,Jordi ; Masip-Utset, Josep. Long-term risk of cardiovascular events after detecting silent coronary atheromatosis using computed tomography. En *Coronary Artery Disease*. Volum 30. Número 2. 2019
43. Sala-Comorera, L.; Blanch, A.R.; Casanovas-Massana, A.; Monleon-Getino, A.; Garcia-Aljaro, C. Traceability of different brands of bottled mineral water during shelf life, using PCR-DGGE and next generation sequencing techniques. En *Food Microbiology*. Volum 82. 2019 . <https://doi.org/10.1016/j.fm.2019.01.006>
44. Pere López-Brosa; A Monleón-Getino; J. Méndez-Viera; F Lucena-Gutiérrez. Turbidity forecasting in the Delaware River. En *Journal of Research in Environmental and Earth Science*. Volum 5. Número 2. 2019
45. T Monleón-Getino; CI Rodríguez-Casado; PE Verde. Shannon Entropy Ratio, a Bayesian Biodiversity Index Used in the Uncertainty Mixtures of Metagenomic Populations. En *Journal of Advanced Statistics*. Volum 4. Número 4. 2019
46. Campos, C., Méndez, J., Venegas, C., Riaño, L.F., Castaño, P., Leiton, N., Riaño, E., 2019. Aptness of *Escherichia coli* host strain CB390 to detect total coliphages in Colombia. *Sci. Rep.* 9, 9246. doi:10.1038/s41598-019-45775-y
47. Toribio-Avedillo, D., Méndez, J., Muniesa, M., Blanch, A.R., 2020. Evaluation of New Components in Modified Scholten’s Medium for the Detection of Somatic Coliphages. *Food Environ. Virol.* doi:10.1007/s12560-020-09419-z

48. Méndez, J., Toribio-Avedillo, D., Mangas-Casas, R., Martínez-González, J., 2020. Bluephage, a method for efficient detection of somatic coliphages in one hundred milliliter water samples. *Sci. Rep.* 10, 2977. doi:10.1038/s41598-020-60071-w
49. Sánchez-Alfonso, A.C., Venegas, C., Díez, H., Méndez, J., Blanch, A.R., Jofre, J., Campos, C., 2020. Microbial indicators and molecular markers used to differentiate the source of faecal pollution in the Bogotá River (Colombia). *Int. J. Hyg. Environ. Health* 225, 113450. doi:10.1016/j.ijheh.2020.113450
50. M Pascual-Benito, E Ballesté, T Monleón-Getino, J Urmeneta, AR Blanch. 2020. Impact of treated sewage effluent on the bacterial community composition in an intermittent mediterranean stream. *Environmental Pollution* 266, 115254
51. A Valdivieso, L Ribas, A Monleón-Getino, L Orbán, F Piferrer. 2020. Exposure of zebrafish to elevated temperature induces sex ratio shifts and alterations in the testicular epigenome of unexposed offspring. *Environmental Research*, 109601
52. T Monleón-Getino. 2020. Survival Curves Projection and Benefit Time Points Estimation using a New Statistical Method. *International Journal of Statistics in Medical Research* 9, 28-40
53. R Borja-Robalino, A Monleón-Getino, J Rodellar. 2020. Estandarización de métricas de rendimiento para clasificadores Machine y Deep Learning. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 184-196
54. J Ocaña, T Monleón-Getino, V Merino, D Peris, L Soler. 2020. Statistical Methods for Quality Equivalence of Topical Products. 0.5 mg/g Betamethasone Ointment as a Case-Study. *Pharmaceutics* 12 (4), 318

PREPRINTS I REVISTES NO INDEXADES

1. Antonio Monleon-Getino, Andreu Paytuví-Gallart, Walter Sanseverino, Javier Méndez. A new bioinformatic tool to interpret metagenomics / metatranscriptomics results based on the geometry of the clustering network and its differentially gene ontologies (GANGO). *bioRxiv*.10 Jun, 2020.doi:10.1101/2020.06.10.140103
2. Clara Gómez-Gómez, Javier Méndez, Maite Muniesa. Efficacy of daily hygiene routine using cleansing wipes in the reduction of eyelid bacterial load. *Research Square. Ophthalmology*. 09 Jun, 2020.doi:10.21203/rs.3.rs-33635/v1
3. López, P., Monleón-Getino, A., Méndez, J., Lucena, F., 2019. Turbidity forecasting in the Delaware River. *J. Res. Environ. Earth Sci.* 5, 01–09.
4. T Monleón-Getino, J Canela-Soler. 2020. Next weeks of SARS-CoV-2: Projection model to predict time evolution scenarios of accumulated cases in Spain. *medrxiv*

LLIBRES DE DOCÈNCIA



La Ley de Buxton
ANTONIO MONLEON GETINO



Diseño y planificación de estudios científicos: data management y principios de diseño experimental
ANTONIO MONLEON GETINO



ANTONIO MONLEON GETINO
Reflexiones sobre la importancia de la enseñanza de las matemáticas y la estadística. Recopilación

Introduction to Bioinformatics
ANTONIO MONLEON GETINO

PROBABILITAT I ESTADÍSTICA PER A CIÈNCIES II

Toni Fontanell-García
 Oriol Rodríguez-Casas

Departament de Ciències Matemàtiques i Estadística
 Universitat de València



PROBABILITAT I ESTADÍSTICA PER A CIÈNCIES I

Toni Fontanell-García
 Oriol Rodríguez-Casas

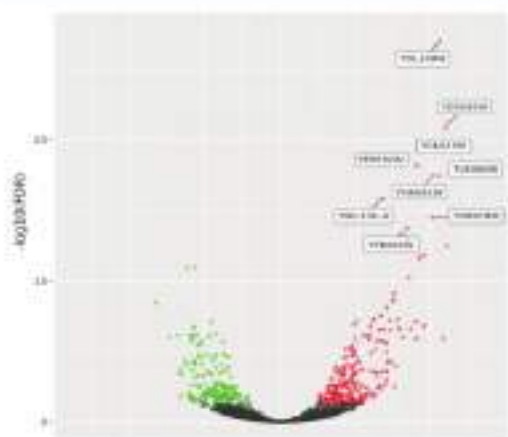
Departament de Ciències Matemàtiques i Estadística
 Universitat de València



Práctica de bioinformática con RNAseq

BIOINFORMATICA PRACTICA

Toni Fontanell-García



BIG DATA

Hacia la cuarta revolución industrial

Antonio Marín (coord.)
 Esteban Vega
 Ferran Revilla



TESIS, TFM, TFG

1. Josue Almansa (2011) Estudi dels trastorns mentals en Europa mitjançant variables latents: Una aplicació sobre la comorbiditat mental (Tesi Doctoral)
 2. Josep Solà (2011) Influència dels usos del sol (patró espacial) del paisatge a la biodiversitat d' insectes del Maresme (Usos agrícoles) (Tesi de Llicenciatura)
 3. Helena Casellas (2011) Influència dels usos del sol (patró espacial) del paisatge a la biodiversitat d' insectes del Maresme (Usos urbans) (Tesi de Llicenciatura)
 4. Carlos Melo Martínez (2012) Geoestadística Espacio Temporal, Análisis y Aplicaciones (Tesi Doctoral)
 5. Isaac Subirana Cachinero (2014) Métodos estadísticos para tratar incertidumbre en estudios de asociación genética: aplicación a CNVs y SNPs imputados (Tesi Doctoral)
 6. Carlos Crespo Palomo (2014) Investigación comparativa de la eficiencia (COMER): Metanálisis de estudios coste-efectividad sobre distribuciones de cópulas (Tesi Doctoral)
 7. Biel Stela Ballester (2016) Algoritmes d'aprenentatge automàtic aplicats a la identificació d'imatges de diatomees (Treball de Grau)
 8. Paloma Pizarro (2016) Metagenómica bacteriana: distribuciones de probabilidad asociadas y análisis de perfiles (master es Bioestadística y Bioinformática) (Tesi de Masters)
 9. Mireia Esteve Tugues (2017) Situació epidemilògica de la tuberculosi en les regions Euro i PAHO de la OMS (Treball de Fi de Grau de Biologia) (Treball de Grau)
 10. Karen Novales Pucha (2018) Assessment of diagnostic accuracy of glaucoma screening based on image-guided detection, automatic image analysis and telemedicine: A bayesian agreement method (Tesi de Masters)
 11. Xavier Jiménez-Albán (2019) Statistical models for climate change in the bodies of water of the Mediterranean (TFM-MESIO-UPC-UB) (Tesi de Masters)
 12. Ricardo Borja-Robalino (2019) Método de concordancia bayesiano y su aplicación en problemas de clasificación multiclase con categorías desequilibradas (TFM-MESIO-UPC-UB) (Tesi de Masters)
 13. Karen Nolivos (2019) Assessment of diagnostic accuracy of glaucoma screening based on image-guided detection, automatic image analysis and telemedicine: A bayesian agreement method. (TFM-MESIO-UPC-UB) (Tesi de Masters)
-

DIRECCIÓ DE TESIS DOCTORAL (RECERCA)

Title: Ensayo clínico sobre Productos naturales d'origen vegetal, farmacognòsia, i biodiversitat

Author: Isabel Oliva (PhD)

University: Universitat de Barcelona

Faculty / School: Faculty of Pharmacy

Year: (2017-nowadays) **Mark: Key:** Ph.D. RECERCA, DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE MEDICAMENTS **Situation:** Advisorship in progress

Title: Statistics and new algorithm for the analysis of complex microbiological communities using metagenomics

Author: Clara Rodríguez Casado (PhD)

University: Universitat de Barcelona

Faculty / School: Faculty of Biology

Year: (2015-nowadays) **Mark: Key:** Ph.D. (Statistics in Bioinformatics, Faculty of Pharmacy) **Situation:** Advisorship in progress

Title: Development of a method for the prediction of turbidity and duration of high turbidity episodes

Author: Pere López (PhD)

University: Universitat de Barcelona

Faculty / School: Faculty of Biology

Year: (9/2017-nowadays) **Mark: Key:** Ph.D. **Situation:** Advisorship in progress

Title: Development of Bayesian Convolutional Neural networks

Author: Ricardo Borja (PhD)

University: Universitat de Barcelona

Faculty / School: Faculty of Biology

Year: (9/2018-nowadays) **Mark: Key:** Ph.D. **Situation:** Advisorship in progress

Projectes de recerca dels 10 últims anys

1. Grup de modelització estadística multivariant i computacional . 2009 - 2013 . Ref.2009SGR932 . Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) . IP: Carles M Cuadras Avellana
2. Asesoramiento estadístico y soporte técnico al Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos (GETNE) . 2010 - 2010 . Ref.305933 . Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos . IP: Antonio Monleon Getino
3. Asesoramiento estadístico y soporte técnico al Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos (GETNE) . 2010 - 2010 . Ref.305933 . Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos . IP: Antonio Monleon Getino
4. Assessorament i Investigació aplicada en el camp de la Bromatologia . 2010 - 2010 . Ref.200540 . Diversos . IP: M. Carmen Lopez Sabater
5. Realización del análisis estadístico: Control metabólico e infeccioso en pacientes críticos mediante la administración de una dieta enteral específica para diabetes suplementada con glutamina . 2010 - 2010 . Ref.305956 . Nestlé Healthcare Nutrition, S.A. . IP: Antonio Monleon Getino
6. Influència dels usos del sol (patró espacial) del paisatge a la biodiversitat d' insectes del Maresme (Usos urbans). AJUDES PONT PER A GRUPS EMERGENTS. GRUP EMERGENT D' ESTADISTICA ESPACIAL. Codirigit per Toni Monleón i Marta Goula . 2010 - 2011 . Ref.FB-20-10-2010 . Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona . IP: Antonio Monleon Getino
7. Realización del análisis estadístico: Eficacia de la glutamina en la prevención de la esofagitis aguda radioinducida. Estudio aleatorizado a doble ciego en pacientes afectos de neoplasia de pulmón y tratados con radioquimioterapia concomitante (Estudio clínico GLUTA-ESOFAG-09-06) . 2010 - 2011 . Ref.305956 . Nestlé Healthcare Nutrition, S.A. . IP: Antonio Monleon Getino
8. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2010 - 2050 . Ref.305956 . Fundació Bosch i Gimpera de la Universitat de Barcelona . IP: Antonio Monleon Getino
9. ESTUDIO CLINICO GLIOLAN PARA LA VISUALIZACIÓN DE CIERTOS TUMORES CEREBRALES (LLAMADOS GLIOMAS MALIGNOS) DURANTE LA CIRUGÍA TUMORAL . 2011 - 2011 . Ref.305956-4 . PACIOLI CONSULTING . IP: Antonio Monleon Getino
10. Efecto de un simbiótico en infecciones gastrointestinales de repetición en niños sanos . 2011 - 2011 . Ref.305956-5 . NUTRISAN . IP: Antonio Monleon Getino
11. Prospección paleontológica en el Jurásico-Cretácico (Titónico-Berriasiense) para el estudio descriptivo y posible identificación de las icnitas de la zona de Valbona (Teruel) . 2011 - 2011 . Ref.227/2011 . Gobierno de Aragón . IP: Antonio Monleon Getino
12. Realización del análisis estadístico: Influencia de los biomarcadores de lesión cerebral BNP, DD, MMP-9 y S-100 β y de marcadores de la inflamación, en el pronóstico de la Hemorragia Cerebral espontánea en fase aguda . 2011 - 2011 . Ref.305956 . Nestlé Healthcare Nutrition, S.A. . IP: Antonio Monleon Getino

13. The effect of health and disease on the models of distribution of species in the human microbiome . 2011 - 2012 . Ref.CONV-USA-2014 . The Forsyth Institute . IP: Jorge Frias Lopez
14. Continuación de las labores de Prospección paleontológica en el Jurásico-Cretácico (Titónico-Berriasiense) para el estudio descriptivo y posible identificación de las icnitas de la zona de Valbona (Teruel) . 2012 - 2012 . Ref.227/11-2012 . Gobierno de Aragón . IP: Antonio Monleon Getino
15. Asesoramiento estadístico y soporte técnico experto en estudios y ensayos clínicos . 2012 - 2013 . Ref.306807 . EMPRESA DE INFORMATICA GRUBIT SA . IP: Antonio Monleon Getino
16. Asesoramiento estadístico y soporte técnico al Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos (GETNE) . 2013 - 2013 . Ref.307288 . Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos . IP: Antonio Monleon Getino
17. Consulting Services on statistical activities in the Classification of Metastatic NE tumours G1/G2 Group of the Knowledge Network program . 2013 - 2014 . Ref.307375 . Ipsen Innovation SAS . IP: Antonio Monleon Getino
18. Conveni col·laboració per donar suport estadístic a la recerca mèdica . 2013 - 2014 . Ref.CONV-HOSPSJD-UB-2014 . Hospital Sant Joan de Déu . IP: Antonio Monleon Getino; Martin Rios Alcolea
19. Análisis estadístico . 2013 - 2014 . Ref.307638 . Vegenat, S.A. . IP: Antonio Monleon Getino
20. Contrato de licencia del programa informático CERES-3/OPTIMIX . 2013 - 2083 . Ref.307380 . Onmedresc, S.L. . IP: Antonio Monleon Getino
21. Adaptación de la métrica de macrófitos IBMR a los tipos de masas de agua nacionales e informe de relación de las métricas con las presiones . 2014 - 2014 . Ref.307690 . Tecnologías y Servicios Agrarios S.A. TRAGSATEC . IP: Jaime Cambra Sanchez
22. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2014 - 2014 . Ref.305956 . Diversos . IP: Antonio Monleon Getino
23. Grup de recerca en Bioestadística i Bioinformàtica (GRBIO) . 2014 - 2016 . Ref.2014SGR464 . Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) . IP: Guadalupe Gomez Melis
24. Consulting Services on statistical activities in the Classification of Metastatic NE tumours G1/G2 Group of the Knowledge Network program (Wawe 2) . 2014 - 2016 . Ref.307375 . Ipsen Innovation SAS . IP: Antonio Monleon Getino
25. Classification of Metastatic NE tumours G1/G2 . 2015 - 2015 . Ref.308531 . Ipsen Innovation SAS . IP: Antonio Monleon Getino
26. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2015 - 2015 . Ref.305956 . Diversos . IP: Antonio Monleon Getino
27. Convenio de colaboración con el Hospital Clínica Cima / SANITAS para la participación en diferentes proyectos de investigación médicos . 2016 - 2016 . Sanitas, S.A. de Hospitales . IP: Antonio Monleón-Getino
28. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2016 - 2016 . Ref.305956 . Diversos . IP: Antonio Monleon Getino
29. Prospecciones arqueológicas del paraje conocido como 'Peña Escribida' (Valbona, Teruel) en búsqueda de gradados rupestres . 2016 - 2017 . Ref.VAL13072016ar .

- Ayuntamiento de Valbona (Teruel) . IP: Javier Ibáñez González; Antonio Monleon Getino
30. Estudio piloto sobre la utilización de probióticos en la remisión de la intolerancia al gluten no celíaca . 2016 - 2018 . Ref.PRODUO2016 . CHIESI ESPAÑA S.A. . IP: Modesto Varas Lorenzo
 31. Conveni de col·laboració amb l' Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICPMC) per al desenvolupament d' eines informàtiques amb base estadística i matemàtica i donar suport al grup de recerca paleontològic del Departament de Recerca de Faunes del Mesozoic del ICPMC . 2017 . Institut Català de Paleontologia . IP: Antonio Monleon Getino
 32. Estudio biestadístico de muestras de ensayo dirigido a encontrar diferencias en los patrones de metilación en pacientes con síndrome de ovario post-quistico (PCOS) que justifiquen la diferente respuesta a tratamientos . 2017 - 2017 . Ref.309458 . Kern Pharma, SL . IP: Antonio Monleon Getino
 33. Desarrollo de modelos de predicción de la turbidez y la duración de parada de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Sant Joan Despí . 2017 - 2018 . Ref.309420 . Aigües de Barcelona Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A (AGBAR) . IP: Antonio Monleon-Getino
 34. Estudio bioestadístico de los resultados obtenidos a partir de muestras del Estudio piloto de eficacia y seguridad de Proliver en combinación con Immunosol, en el tratamiento de la fibrosis y la cirrosis hepáticas . 2017 - 2018 . Ref.309558 . Sanitas, S.A. de Hospitales . IP: Antonio Monleon Getino
 35. Desarrollo de modelos de predicción de la turbidez y la duración de parada de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Sant Joan Despí . 2017 - 2018 . Ref.309420 . Aigües de Barcelona Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A (AGBAR) . IP: Antonio Monleon Getino
 36. Asesoría para el desarrollo de nueva metodología de evaluación de bioequivalencias de productos farmacéuticos semisólidos . 2017 - 2018 . Kern Pharma, SL . IP: Dr Martín Ríos Alcolea
 37. Grup de recerca en Bioestadística i Bioinformàtica (GRBIO) . 2017 - 2021 . Ref.2017SGR622 . Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) . IP: Guadalupe Gomez Melis
 38. Estudio bioestadístico de los resultados obtenidos a partir de muestras del Estudio piloto de eficacia y seguridad Proliver en combinación con Immunosol, en el tratamiento de la fibrosis y cirrosis hepáticas . 2018 - 2018 . Ref.309558 . Sanitas, S.A. de Hospitales . IP: Modesto Varas Lorenzo
 39. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2018 - 2018 . Ref.305956 . Diversos . IP: Antonio Monleon Getino
 40. Eithealth UE PROTECTURLIFE . 2018 - 2018 . Ref.600104 . Unió Europea . IP: Nuria Serrat Antolí
 41. Avaluació de la precisió diagnòstica del cribratge de malalties oftalmològiques basat en diagnòstic guiat per imatge i telemedicina . 2018 - 2019 . Ref.309697 . Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (Fundació IMIM) . IP: Martin Ríos Alcolea
 42. Mejora diagnóstica de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en población pediátrica mediante caracterización metagenómica de su microbiota . 2018 - 2020 .

- Ref.PI17/01540 . Ministerio de Economía y Competitividad . IP: Fco Javier Martin Carpi
43. Evento Cretácico de resina: un bioevento global de producción en masa de resina en los albores de los ecosistemas terrestres modernos . 2018 - 2021 . Ref.CGL2017-84419 . Ministerio de Economía, Industria y Competitividad . IP: Dr Xavier Delclós
 44. Asesoría para el desarrollo de nueva metodología de evaluación de bioequivalencias de productos farmacéuticos semisólidos . 2017 - 2018 . Ref.309708 . Kern Pharma, SL . IP: Martin Rios Alcolea
 45. Avaluació de la precisió diagnòstica del cribratge de malalties oftalmològiques basat en diagnòstic guiat per imatge i telemedicina . 2018 - 2019 . Ref.309697 . Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (Fundació IMIM) . IP: Martin Rios Alcolea
 46. ProtectUrLife . 2018 - 2018 . Ref.18675 . Unió Europea . IP: Nuria Serrat Antoli
 47. #ProtectUrLife . 2019 - 2019 . Ref.19643 . Unió Europea . IP: Martin Rios Alcolea
 48. Statistical evaluation of the European ring trial for the evaluation of a EN test for domestic laundry disinfectants . 2019 - 2020 . Ref.310637 . AC Marca, S.A . IP: Martin Rios Alcolea
 49. Assessorament i investigació aplicada en el camp de l'Estadística . 2019 - 2019 . Ref.305956 . Diversos . IP: Antonio Monleon Getino
 50. Asesoría para el desarrollo de nueva metodología de evaluación de bioequivalencias de productos farmacéuticos semisólidos (2ª fase) . 2019 - 2019 . Ref.310284 . Kern Pharma, SL . IP: Dr Jordi Ocaña Rebull
 51. Asesoría para el desarrollo de nueva metodología de evaluación de bioequivalencias de productos farmacéuticos semisólidos . 2019 - 2019 . Ref.310284 . Kern Pharma, SL . IP: Jorge Ocaña Rebull

CONGRESSOS

1. Monleón, T.; Vegas, E.; Reverter, F.; Ríos, M. Descriptive patterns for multivariate time series based on KPCA-Biplot. A comparison between classical PCA and kernel PCA. 19th Symposium of IASC on Computational Statistics, Agost 2010. París. FRANÇA. 2010
2. Melo Martinez, C.E.; Ocaña Rebull, J.; Monleon Getino, A. New spatial statistics procedures suggested by a critical comparison between geostatistical packages ArcGIS and R. 19th Symposium of IASC on Computational Statistics, Agost 2010. París. FRANÇA. 2010
3. Monleon, A. . VI Simposium GETNE (Grupo Español de Tumores NeuroEndocrinos). SANTIAGO DE COMPOSTELA. ESPANYA. 2010
4. Mata, L., Goula, M.1., Gordi, J., Monleón, T., and C. Oltra. Biodiversity patterns of social-ecological systems in the Mediterranean: A preliminary assessment. International Conference on Urbanization and Global Environmental Change (UGEC 2010) - Arizona State University - Tempe (Arizona) 15-17 october 2010. Tempe (Arizona, USA). ESTATS UNITS D'AMÈRICA. 2010
5. E. Martin-Perez; Capdevila J; Castellano D; Jiménez-Lacave A; Beguiristain-gómez A; Alonso Orduña V; Martínez del Prado MP; García-Carbonero R; Monleon Getino A; SALAZAR R. Prognostic Factors and Survival in 481 Patients with Pancreatic and Peripancreatic Endocrine. Tumors: Results from the National Cancer Registry of Spain (RGETNE). 8th Annual ENETS Conference for the Diagnosis and Treatment of Neuroendocrine Tumor Disease. 9-11 March 2011. Lisboa. PORTUGAL. 2011
6. Mata, L.; Goula, M.; Monleón-Getino, T. Derivation by spatial statistics of a species richness predictive model in environmental space: a contribution to the understanding of landscape processes underlying global environmental change. XIIIth Conferència Espanyola y III Encuentro Iberoamericano de Biometría. Barcelona. ESPANYA. 2011
7. Figuerola, B.; Núñez-Pons, L.; Monleón-Getino, T.; Avila, C. New chemical ecology methods using Antarctic bryozoans. XVII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. San Sebastian. ESPANYA. 2012
8. Figuerola, B.; Núñez-Pons, L.; Moles, J.; Monleón-Getino, A.; Avila, C. Repellence of Antarctic bryozoans against sympatric macro- and micropredators. Australarwood Meeting 2012, 16th & 17th July, Museum of Tropical Queensland, Townsville, QLD, Australia. Townsville, QLD. AUSTRÀLIA. 2012
9. Figuerola, B.; Núñez-Pons, L.; Vázquez, J.; Montes, M.J.; Monleón-Getino, T.; Mercadé, E.; Blanch, A.R.; Avila, C. Chemical ecology interactions in Antarctic bryozoans. Congress of European Bryozoologists. 11th Larwood Meeting. Brno, Czech Republic. REPÚBLICA TXECA. 2012
10. Serrano Munuera, M.C.; Alvarez Ramo, R.; Casasnovas Pons, C.; De Fàbregues Nebot, O.; Genis Batlle, D.; Martínez Corral, M.; Pagonabarraga Mora, J.; Peral Pellicer, E.; Corral-Juan, M.; San Nicolas Fernández, H.; Corral Seijas, J.; Campos Estela, B.; De Jorge López, L.; López Toledano, E.; Volpini Bertrán, V.; Matilla-Dueñas, A.; Kulisevsky Bokarsji, J.; Monleon Getino, A.; Roig Arnall, C. Actualización clínica en SCA 37:

- significado de los movimientos oculares verticales. LXV reunión anual Sociedad Española de Neurología. Barcelona. ESPANYA. 2013
11. Crespo, C.; Montleon, A.; Díaz, W.; Rodríguez, C.; Brosa, M.; Rios, M. Application of copulas in economic evaluation. ISPOR 16th Annual Europea. Dublin . IRLANDA. 2013
 12. Crespo, C.; Montleon, A.; Díaz, W.; Rodríguez, C.; Brosa, M.; Rios, M. Comparative efficiency research: meta-analysis of cost-effectiveness studies. ISPOR 16th Annual Europea. Dublin . IRLANDA. 2013
 13. Figuerola, B.; Núñez-Pons, L.; Moles, J.; Monleón-Getino, T.; Avila, C. Defensive strategies of Antarctic bryozoans. XI SCAR Biology Symposium. Barcelona. ESPANYA. 2013
 14. Fernández Plana, J.; Bestani, C.; Thirlwell, C.; Campana, D.; Handkiewicz Junak, D.; Monleon Getino, A.; de Herder, W.; Costa, F. Determination of prognostic classification system in metastatic grade 1 and 2 pancreatic neuroendocrine tumours (PNETs). 11th Annual Conference ENETS in Barcelona, 5-7 March 2014. Barcelona. ESPANYA. 2014
 15. Monleón-Getino, T.; Frías-López, J. New statistical function to discriminate metagenomic microbial community relative species abundance profiles. 21st International Conference on Computational Statistics (COMPSTAT) 19-22 august 2014. Ginebra. SUÏSSA. 2014
 16. Flor-Arnau, N.; Sanjuan, J.; Vicente, A.; Monleón-Getino, T., Cambra, J.; Martín-Closas, C. Development of charophyte species under light and temperature controlled conditions. 20th Meeting of the European Group of Charophytologists. Ginebra. SUÏSSA. 2015
 17. Jimenez-Fonseca P; Monleon-Getino A; Krug S; Fierro Maya F; Tamagno G; De Herder W; Costa F; Jann H. A univariate analysis of factors influencing survival in advanced pancreatic neuroendocrine tumors. 13th Annual ENETS conference for the diagnosis and treatment of neuroendocrine tumor disease. Barcelona. ESPANYA. 2016
 18. Clara Rodriguez-Casado; Jorge Frias-Lopez; Toni Monleon-Getino. A new R library for discriminate groups based on abundance profile and biodiversity on microbiome metagenomics matrices. 22nd International Conference on Computational Statistics COMPSTAT. Oviedo. ESPANYA. 2016
 19. Clara Rodriguez-Casado; Toni Monleon-Getino. MetagenOutlineLDA: una nueva libreria de R para la estimacion de perfiles metagenomicos de muestras, analisis de biodiversidad y discriminacion de grupos en metagenomica. XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. Toledo. ESPANYA. 2016
 20. M Varas; E Sánchez-Vizcaíno; Toni Monleón Getino. Comparison of metagenomic profile of patients, meeting criteria for non-celiac gluten sensitivity, with and without response to restrictive diets. III Workshop anual INSA-UB 'La Salut de la microbiota. Prebiòtics i probiòtics en nutrició animal i humana'. Universitat de Barcelona. Campus de l'Alimentació de Torribera. Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Barcelona. ESPANYA. 2017
 21. Toni Monleón Getino; Clara Rodríguez Casado; Javier Méndez Viera. How to calculate number of samples in the design of pre/pro-biotics studies (metagenomic studies). III Workshop anual INSA-UB 'La Salut de la microbiota. Prebiòtics i probiòtics en nutrició animal i humana'. Universitat de Barcelona. Campus de l'Alimentació de

- Torribera. Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Barcelona. ESPANYA. 2017
22. Gracenea, A.; Monleón, A. Instrumentos de evaluación. Influencia de factores inherentes y externos a los tests objetivos sobre la calificación obtenida por los estudiantes en su aplicación. Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovació. Gerona. ESPANYA. 2018
 23. R Borja-Robalino; A Monleón-Getino; J Rodellar-Benedé. Optimization in Convolutionary Neural Networks through Bayesian Inference and Markov Chains Monte Carlo. PhDay - Fac Biologia - Universitat de Barcelona. ESPANYA. 2019
 24. Isabel Oliva Alfonso; Monleón Getino Antonio; Rada-Fernandez de Jauregui D; Oteiza Larrechea Laura; Rodriguez Gomez Sandra; Jon Kepa Garro Mendiolagaray; Villa Basterretxea Maite; Madrigal Hormaechea Marisol; Jaio Senra Iraide; del Otero Sanz Laura; Martin Villodre Joan. THE SCIENTIFIC METHOD IN MEDICINAL PLANTS: TWO CLINICAL TRIALS IN PRIMARY CARE. Pilot study of efficacy and safety of *Plantago lanceolata* and *Primula veris* in the treatment of. PhDay - Fac Biologia - Universitat de Barcelona 2019/11/22. ESPANYA. 2019
 25. R Borja, A Monleón-Getino, J Rodellar. 2020. Enfoque Bayesiano en Métrica de Evaluación "Índice Kappa" para Clasificadores Machine Learning. Memoria académica del sexto Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Guayaquil, Ecuador). Feb 2020
 26. A Monleon-Getino, PL Brosa, O Garcia-Garin, M Vitghi, R Borja. 2020. Deep learning algorithm for detecting floating marine macro litter in aerial images. Memoria académica del Sexto Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Guayaquil, Ecuador). Feb 2020.

I+D: PATENTS, SOFTWARE DESENVOLUPAT I REGISTRAT, TRANFERÈNCIA DE TECNOLOGIA

PATENTE: Patente: Método y dispositivo electrónico portátil para la medición de la elasticidad de materiales viscoelásticos (ESPANYA, 12/06/2019)

Inventor/s (signature): Monleón-Getino, T.

Title: Hipócrates sistema visual para la planificación, gestión y data management de ensayos clinicos y estudios afines.

[Software: Hipocrates visual system for the planning, management and data management of clinical trials and related studies]

Application number: 02/2004/63 **First priority country:** SPAIN **Date of priority:** 2004

Main institution: RPIN - Registre de la Propietat Intel·lectual

Model: Intellectual Property (others) **Patent code:** 001060 **Order:** 001

Inventor/s (signature): Monleón-Getino, T.

Title: Optimix cereal assist, programa informático específicamente diseñado para facilitar la tarea de cálculo estadístico de mezclas de trigos diseñado para facilitar la tarea de cálculo estadístico de mezclas de trigos y harinas en función de los requerimientos de calidad del producto o cliente. Usa algoritmos de programación lineal simplex, permitiendo mejor el proceso de fabricación, dando lugar a un producto de calidad homogenea.

[Software based on Operations Research: Optimix cereal assist, a computer program specifically designed to facilitate the task of statistical calculation of wheat blends designed to facilitate the task of statistical calculation of blends of wheat and flour according to the quality requirements of the product or customer. It uses algorithms of simplex linear programming (Operations Research), allowing better the manufacturing process, giving rise to a product of homogeneous quality]

Application number: 02/2004/49 **First priority country:** SPAIN **Date of priority:** 2004

Main institution: RPIN - Registre de la Propietat Intel·lectual

Model: Intellectual Property (others) **Patent code:** 001061 **Order:** 002

Inventor/s (signature): Monleón-Getino, T.

Title: Cereal assist 3 (ceres), sistema informático para la gestión y cálculo de calidad de trigos, harinas y derivados, que capta manual (a partir de 4 puntos de alveograma) o automáticamente (alveolink) los datos del ensayo alveográfico, consistogramas (consistógrafo) y fermentogramas (reofermentómetros). Opcionalmente permite la separación automática por lotes de calidad, gestión de productos fabricados, control de calidad estadístico de proveedores y productos fabricados mezclas y optimización por calidad (mezcla automática según requerimientos de calidad) y gestión de pruebas de mejoras (mejorantes, aditivos, enzimas, etc.).

[Software based on numerical analysis: Cereal assist 3 (ceres), computer system for the management and calculation of quality of wheats, flours and derivatives, manual capture (from 4 alveogram points) or automatically (alveolink) alveografic test data, consistograms (consistograms) And fermentograms (reofermentometers). Optionally allows automatic separation by quality batches, management of manufactured products, statistical quality control of suppliers and products manufactured mixes and optimization by quality (automatic mixing according to quality requirements) and management of evidence of improvements (improvers, additives, enzymes, etc)]

Application number: 02/2004/49 **First priority country:** SPAIN **Date of priority:** 2004

Main institution: RPIN - Registre de la Propietat Intel·lectual

Model: Intellectual Property (others) **Patent code:** 001062 **Order:** 003

Inventor/s (signature): Clara Isabel Rodriguez, Antonio Monleon

Title: MetagenOutLDA Package for R (A new R library for discriminating groups based on abundance profile and biodiversity in microbiome metagenomic matrices)

See:

https://www.researchgate.net/publication/310621502_A_new_R_library_for_discriminating_groups_based_on_abundance_profile_and_biodiversity_in_microbiome_metagenomic_matrices

Application number: First priority country: SPAIN Date of priority: 2016

Main institution: UBAR - Universitat de Barcelona

Patent extension (countries): ---

Institutions exploiting it: ---

Model: Intellectual Property (software) **Patent code:** open source **Order:**

Inventor/s (signature): Biel Stela Ballester, Antonio Monleon

Title: VisionBioShape Package for R (Facilitating the Automatic Characterisation, Classification and Description of Biological Images)

See:

<https://www.researchgate.net/publication/309463799> Facilitating the Automatic Characterisation Classification and Description of Biological Images with the VisionBioShape Package for R

Application number: First priority country: Date of priority: 2016

Main institution: UBAR - Universitat de Barcelona

Patent extension (countries): ---

Institutions exploiting it: ---

Model: Intellectual Property (software) **Patent code:** open source **Order:**

Inventor/s (signature): Biel Stela Ballester, Antonio Monleon

Title: Shiny APP a mathematical application to calculate allometric coefficients (speed, size and height on dinosaurs)

See: <http://cinna.upc.edu:3838/GRBIOSTAT3/paleo/>

Application number: First priority country: Date of priority: 2017

Main institution: Institut Català de paleontologia, UBAR - Universitat de Barcelona

Patent extension (countries): ---

Institutions exploiting it: ---

Model: Intellectual Property (software) **Patent code:** open source **Order:**

Inventor/s (signature): Antonio Monleon/Jaume Cambra

Title: Shiny APP API-STAT: Una aplicación para dispositivos móviles para el cálculo del nivel de infestación por varroa destructor (Arachnida, acari)

[Shiny APP API-STAT: An application for mobile devices for calculating the level of varroa destructor infestation (Arachnida, acari)]

See: <https://amonleong.shinyapps.io/appvarroa3/>

Application number: First priority country: Date of priority: 2017

Main institution: UBAR - Universitat de Barcelona

Patent extension (countries): ---

Institutions exploiting it: ---

Model: Intellectual Property (software) **Patent code:** open source **Order:**

Inventor/s (signature): David Jorquera Abellan / Antonio Monleón Getino

Title: Rheometer APP: una aplicación de cálculo numérico y base estadística para el análisis reológicos de materiales visco-elásticos utilizando dispositivos móviles con sistema operativo Android (Pendiente de registro/patente)

[Rheometer APP: A numerical calculation and statistical base application for the rheological analysis of visco-elastic materials using mobile devices with android operating system] (Patent pending)

Application number: First priority country: Date of priority: 2017

Main institution: UBAR - Universitat de Barcelona

Patent extension (countries): --- in evaluation for patent (6/2017) by UB patent office.

Institutions exploiting it: ---

Model: Intellectual Property (software) **Patent code:** patent pending 5-2017 **Order:**

[Library for R BDSBIOST3: Machine learning and advanced statistical methods for omic, categorical analysis and others](#)

T Monleón-Getino

Gestió d'activitats de R+D

Transferència del programa informàtic CERES (control de qualitat de blats, farines i derivats) a l'empresa Onmedresc sl a través de la Fundació Bosch i Gimpera . 2012

<http://www.fbg.ub.edu/es/actualidad/app-para-medir-elasticidad-las-masas-harina/>



Una app para medir la elasticidad de las masas de harina

30-07-2020

La FBG ha obtenido una ayuda por valor de 20.000 euros para el proyecto “Dispositivo electrónico portátil controlado por una app para la medida *in situ* de la elasticidad de masas de harina”, de la Dra. Àngels Sahuquillo Estrugo, del Departamento de Ingeniería

Química y Química Analítica de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona, y el Dr. Antonio Monleon Getino, del Departamento de Genética, Microbiología y Estadística de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona.

La calidad de las masas de harina viene determinada por sus propiedades reológicas como material viscoelástico. Estas propiedades, y en particular, el valor de la elasticidad, determinan las condiciones de procesamiento de la masa y su uso final. Para evaluar estas propiedades existen métodos reológicos experimentales que son ampliamente utilizados por las industrias, ya que ofrecen resultados de gran precisión y exactitud. Sin embargo, estos métodos requieren aparatos costosos y delicados y personal técnico especializado para su utilización.

En este proyecto el grupo de investigación persigue la obtención de un primer prototipo de un dispositivo electrónico (RELAPP) portátil, de bajo coste y controlado por una aplicación informática que permita medir *in situ* la elasticidad de materiales viscoelásticos como las masas de harina. Las pruebas realizadas han permitido desarrollar algoritmos de tipo Machine Learning que aproximan de manera adecuada los principales parámetros reológicos de los diferentes tipos de harinas normalizadas. Estos resultados preliminares muestran que RELAPP podría utilizarse como herramienta de control de calidad de las harinas, tanto en la recepción industrial de las harineras como en las cooperativas y las empresas que utilizan harinas.

El proyecto, con número de expediente 2019-LLAV-00072, ha sido otorgado por la AGAUR en la modalidad “Ayudas Semilla para proyectos innovadores con potencial de incorporación al sector productivo”, y está financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea en el marco del programa operativo FEDER de Catalunya 2014-2020.



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca