

Avances en Ciencias de la Tierra

Volumen 5, Diciembre 2014

ISSN 2172-9328

Editado por EPHYSLAB en colaboración con la Asociación Medioambiental
ESCLIMA

Financiado por *Programa de Consolidación e Estructuración de Unidades de
Investigación (Grupos de Referencia Competitiva)* cofinanciado por *European Regional
Development Fund (FEDER)*.

Portada realizada por M.N. Lorenzo y F. Santos

Equipo Editorial (responsable del volumen)

F. Santos

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

fsantos@uvigo.es

M. de Castro

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

mdecastro@uvigo.es

A.J.C. Crespo

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

alexboxe@uvigo.es

L. Gimeno

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

l.gimeno@uvigo.es

M. Gómez- Gesteira

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

mgesteira@uvigo.es

M.N. Lorenzo

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

nlorenzo@uvigo.es

J.J. Taboada

METEOGALICIA

juan.taboada@meteogalicia.es

R. Nieto

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

rnieto@uvigo.es

I. Álvarez

EPHYSLAB

Universidad de Vigo

ialvarez@uvigo.es

J. M. Dias

CESAM

Universidade de Aveiro

joao.dias@ua.pt

Introducción

Existen en la actualidad numerosas publicaciones científicas que cubren los diferentes ámbitos de conocimiento relacionados con Ciencias de la Tierra. Una gran parte de estas publicaciones están indexadas dentro del *Science Citation Index* (SCI), mediante el cual las revistas se clasifican atendiendo a su factor de impacto.

Avances en Ciencias de la Tierra (ACT) nace con una vocación ligeramente diferente ya que pretende tener una dualidad *científica-docente*. Por un lado, la publicación pretende ser un banco de pruebas donde alumnos de *máster* aprendan las técnicas de publicación científica y por otra se pretende lograr un rigor científico en los contenidos.

El alumno debe aprender que el objetivo final de una investigación científica es la publicación de sus resultados con el fin de que puedan ser compartidos con el resto de la comunidad científica la cual podrá compartirlos, validarlos, corroborarlos o rebatirlos. Esta labor de escritura no resulta una tarea fácil, ya que hay una serie de principios y técnicas que deben conocerse y respetarse con el fin de comunicar lo más claramente posible el resultado de la investigación a una audiencia experta y profesional. Así, para escribir un buen artículo científico deben aplicarse tres principios fundamentales: brevedad, claridad y precisión. Partiendo de estos tres principios, nuestra labor como docentes tiene como objetivo enseñar a los alumnos las normas metodológicas generales que les permitan escribir un buen artículo.

Los alumnos deben aprender que un artículo tiene diferentes facetas que se pueden resumir de la siguiente forma:

- Un artículo es un informe sobre los resultados de una investigación relativa a un problema de carácter científico.
- Los resultados de esa investigación deben ser válidos, fidedignos y reproducibles, a fin de que puedan ser contrastados por el resto de la comunidad científica.
- Los resultados deben ser originales, es decir, un artículo no debe comunicar unos hallazgos que ya hayan sido previamente descritos por los miembros de la comunidad científica. Existe la excepción de los llamados artículos de revisión, donde unos autores revisan el estado del conocimiento sobre un cierto tema, para lo cual compilan la bibliografía ya existente.

Aparte de aspectos formales, tales como el empleo de un lenguaje adecuado, el cual debe ser correcto y a la vez conciso, evitando, dentro de lo posible, sentencias verbosas, imprecisas o especulativas; el autor debe prestar especial atención a la estructuración del manuscrito. Aunque no existe una única estructuración, hay una serie de bloques de información que deben estar debidamente organizados. Inicialmente, además del título, el cual debe ser claro, exacto y conciso, y de la lista de autores, el manuscrito debe contener un breve resumen donde se describan de forma somera los principales logros de la investigación. A continuación se debe escribir una introducción de carácter general, para posteriormente detallar los datos y la metodología empleada. Posteriormente deben presentarse los resultados así como una discusión en la que se relacionen los avances llevados a cabo en el manuscrito con el conocimiento previo contenido en la bibliografía. Para ello es necesario que el alumno haya realizado con anterioridad una completa busca bibliográfica que también debe incluirse en el manuscrito. Finalmente, y con carácter opcional, se pueden incluir una conclusión, en la que se enumeren y resuman los principales hallazgos de la investigación.

Por otro lado, es necesario que el manuscrito tenga un contenido científico que suponga un avance significativo en el conocimiento, para lo cual se han diseñado varios mecanismos de control de la calidad. En primer lugar, se involucrará en la elaboración de los manuscritos a los supervisores del trabajo, de tal forma que aporten su experiencia en la escritura y estructuración de artículos científicos. Además, la calidad científica de los manuscritos será evaluada por dos revisores, entre los que se cuentan tanto los miembros del equipo editorial como otros externos que éstos consideren.

El lenguaje de publicación considerado es el castellano, aunque también se ha dado la posibilidad de utilizar tanto el inglés, como el portugués o el gallego.

Finalmente, debe mencionarse que el presente volumen compila no sólo los trabajos de investigación realizados por alumnos del Máster en Ciencias del Clima: Meteorología, Oceanografía Física y Cambio Climático impartido en la Universidad de Vigo, si no que en esta edición se han incluido también artículos elaborados por alumnos del Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Vigo que redactaron con los resultados obtenidos en su trabajo fin de grado.

El Equipo Editorial

Diciembre de 2014

Contenido

Flood mapping: a methodology based on mathematical modelling and satellite imaging	
R.B. CANELAS, A.J.C. CRESPO, M.L. FERREIRA, M. GÓMEZ-GESTEIRA.....	1
Impacto Meteorológico de los Ríos Atmosféricos en las Precipitaciones Anómalas de Galicia	
J. EIRAS-BARCA, J.J. TABOADA, G. MIGUEZ-MACHO.....	10
Ria de Aveiro marginal flooding: dependence on oceanic and fluvial drivers and on morphological evolution	
L.C. LOPES, I. ALVAREZ, J.M. DIAS.....	23
Relaciones entre circulación atmosférica, concentración de polen y enfermedades respiratorias en Galicia (NO España)	
D. PORTO, J.J. TABOADA, M.N. LORENZO, M. LÓPEZ.....	32
Fuentes de humedad en el Sahel a partir de un método 3D Lagrangiano	
I. ALGARRA, R. NIETO, M. VÁZQUEZ.....	41
Efecto de la variabilidad climática sobre la producción del olivo en España	
A. CARIDE, M.N. LORENZO.....	55
Variabilidad y tendencia del nivel del mar en el Atlántico Norte	
M. DES, M. DECASTRO.....	72
Variabilidad de la clorofila-a en las aguas costeras de la Península Ibérica entre 1998 y 2007 usando datos de SeaWiFS	
L. SALGADO, M. N. LORENZO.....	86
Procedencia de la humedad para los testigos de hielo identificada a partir de una aproximación Lagrangiana	
E. TABOADA, R. NIETO, A. DRUMOND.....	100
Validación del modelo SPH para problemas de ingeniería	
S. FERREIRO CARBALLAL, A.J.C. CRESPO, J.M. DOMÍNGUEZ, A. BARREIRO, M. GÓMEZ-GESTEIRA.....	110