

elCVIA (electronic letters on computer vision and image analysis): el repte de crear una revista científica electrònica d'accés lliure

Gemma Sánchez Albaladejo

Universitat Autònoma de Barcelona

gemma@cvc.uab.es

Xavier Otazu

Universitat Autònoma de Barcelona

xotazu@cvc.uab.es

Juan José Villanueva

Centre de Visió per Computador

Universitat Autònoma de Barcelona

juanjo@cvc.uab.es

H. Bunke

Institut d'Informàtica i Matemàtiques Aplicades

Universitat de Berna



1. PRESENTACIÓ D'ELCVIA

elCVIA és una revista electrònica internacional sobre investigació i aplicacions en visió per computador i anàlisi d'imatge. La revista té els propòsits següents:

— Ser un fòrum per a la discussió i l'intercanvi de contribucions teòriques i metodològiques sobre visió per computador i investigació d'anàlisi d'imatge i les seves aplicacions.

- Ser una revista d'accés lliure per als lectors i els autors.
- Ser un mitjà dinàmic i ràpid de comunicació entre investigadors tant en la revisió d'articles com en la seva publicació.
- Aprofitar les capacitats multimèdia d'Internet.
- Ser una publicació de qualitat alta, i per això tots els articles es revisaran minuciosament. A més, la revista aspira a incloure experts reconeguts internacionalment en visió per computador i anàlisi d'imatge, en les seves juntes. L'objectiu és incloure *elCVIA* en el Journal Citation Index.

El projecte d'*elCVIA* començava l'any 2000 a la International Conference on Pattern Recognition (ICPR2000), a Barcelona, quan un grup d'investigadors de prestigi internacional expressaven el seu interès general a crear una revista electrònica basada en tecnologies noves, com el seu mitjà de comunicació. Aquest *e-journal* permetria als investigadors accelerar el procés de conèixer els avenços nous en el camp de visió per computador i anàlisi d'imatge sense perdre la qualitat i el rigor que els articles científics exigeixen.

2. DESCRIPCIÓ D'*ELCVIA*

2.1. *Camp*

La revista anima grups d'investigació de tot el món a enviar les seves contribucions sobre aspectes computacionals de visió per computador i anàlisi d'imatge i aplicacions. Els autors poden enviar tres tipus de contribucions:

Enquesta: Una contribució per mitjà d'una invitació dels redactors en cap o editors del Comitè Consultiu, de 12-20 pàgines (recomanades), no revisades pel Comitè Editorial i els revisors, per ser acceptada per a un número regular de la revista.

Article: Una contribució regular de 8-12 pàgines (recomanades) d'avenços nous no publicats en el tema d'investigació, revisades pel Comitè Editorial i els revisors, per ser acceptada per a un número regular de la revista.

Edicions especials: Un número complet es pot desenvolupar proposat pel tema, per conferència o taller (selecció dels millors articles). En tots els casos, els articles d'una edició especial es revisaran. L'edició especial té dos o tres editors convidats que prenen la responsabilitat del bon desenvolupament del número.

Els diferents camps coberts (però no limitats a aquests) per la revista són: visió per

computador i teoria d'anàlisi d'imatge, metodologies i algorismes; enfocaments d'intel·ligència artificial per a l'anàlisi de visió i imatge amb ordinador; reconeixement de patrons; segmentació d'imatge; visió cognitiva; reconstrucció 3-D; visió activa; seguiment (*tracking*); anàlisi de seqüències de vídeo i imatge; visió aplicada a navegació de robots; arquitectures de visió per computador; aplicacions de visió; anàlisi de documents i reconeixement òptic de caràcters (ROC); anàlisi d'imatge mèdica; visió de màquines; robòtica.

2.2. *Per què una revista electrònica pura?*

Internet s'ha convertit en un mitjà de comunicació i, d'aquest concepte, han sorgit últimament moltes revistes electròniques. Aquests *e-journals* tenen uns quants avantatges sobre publicacions basades en paper: més emmagatzematge compacte que no es deteriora, duplicació fàcil sense pèrdues, possibilitat d'imprimir només els articles que es consideren essencials.

Hi ha moltes revistes basades en paper que també han adoptat Internet com la seva forma de publicació. No obstant això, creiem que restringeixen els seus serveis, ja que són dependents del format de paper. Només ofereixen la possibilitat d'obtenir una còpia electrònica del mateix article en el format de paper i no aprofiten les capacitats de multimèdia que Internet dona.

elCVIA és una revista electrònica, sense una edició basada en paper, que intenta donar als autors l'ús de totes les possibilitats ofertes per Internet per a una millor disseminació de la seva investigació científica. Els serveis principals que *elCVIA* pretén proporcionar són:

- Adjunció d'arxius de multimèdia amb els articles; programes executables, escriptures, etc.;
- Animacions (arxius d'AVI i MPEG); imatges (GIF, TIFF, JPEG) en color; presentacions;
- Enllaços a altres referències especificades per l'autor; mida flexible d'articles i enquestes; motor de cerca per fer que l'article sigui més fàcil de trobar a través de paraules clau; correu personalitzat per rebre els articles d'interès especificats per paraules clau, autors, afiliació, etc.

3. DIRECCIÓ

3.1. Articles amb revisió per experts

Els articles són revisats per experts després d'un procés estàndard:

1. Una vegada que l'autor sotmet l'article a la revista, els editors avaluen si està en l'abast d'*elCVIA* i llavors el procés de revisió comença de la manera que segueix.

2. Els ajudants editorials trien un membre de la Junta Editorial, anomenat *associate editor* (AE), que és el responsable per a la revisió de l'article.

3. L'AE, llavors, escull dos revisors especialistes (un d'aquests pot ser el mateix AE), que revisen l'article i després li'n tornen els seus comentaris. Llavors decideix si l'article és apropiat per a publicació, les correccions que els autors han de fer i quina llargada hauria de tenir.

4. L'article acceptat es publica a *elCVIA* sota la recomanació de l'AE. Per a cada article publicat surt «Recomanat per a l'acceptació per <nom AE>».

La revisió de l'article no és cega, és a dir, que els autors dels articles i la seva afiliació són coneguts per l'AE, que maneja l'article i la revisió.

Tot aquest procés es realitza a través del nostre lloc web. Una llista anual de revisors es publica al web.

3.2. Difusió

La difusió és un punt molt important per a una revista nova; a *elCVIA* hem introduït unes quantes maneres d'anunciar les seves activitats:

— *Correus*: Hi ha una llista de gent interessada en el tema, i *elCVIA* anuncia unes quantes activitats. Cada mes s'envia un correu electrònic a tots els subscriptors per anunciar publicacions noves i edicions especials. Els subscriptors poden seleccionar per un conjunt de paraules clau els subtemes què els interessin i el



FIGURA 1. Full de mà

sistema pot enviar automàticament un correu electrònic amb les referències explicades.

— *Full de mà (flyer)*: S'ha creat un full de mà (figura 1) per anunciar *elCVIA* en conferències i esdeveniments relacionats amb els temes de visió per computador i anàlisi d'imatge.

— *Difusió en conferències i tallers*: El full de mà s'utilitza en conferències i tallers relacionats amb visió per ordinador i anàlisi d'imatge.

— *Edicions especials*: La creació d'edicions especials sobre alguns temes ha augmentat el nombre d'investigadors que coneixen *elCVIA* en aquells temes.

— *Pàgines web amb llistes de revistes*: Estar inclòs en algunes pàgines web que indexen revistes augmenta la difusió d'*elCVIA* a través d'Internet. Aquestes pàgines web són internacionals com DOAJ (Directory of Open Access Journals), espanyoles com REVICIEN (Red de Revistas Científicas Españolas) —estem intentant entrar en aquesta llista, però encara no tenim resposta— o catalanes com RACO (Revistes Catalanes amb Accés Obert).

3.3. *Pàgina web*

La pàgina web d'una revista electrònica pura és un punt clau en el seu desenvolupament. Hem desenvolupat una pàgina web completa durant el 2002 (vegeu la figura 2), però això té alguns inconvenients com: és necessari tenir un expert per actualitzar, modificar i mantenir el web; l'adreça de la revista no és tan automàtica com podria ser; l'actualització de la pàgina web consumeix molt de temps.

Per aquesta raó, en el futur pròxim utilitzarem el programari Open Journal System (OJS). D'aquesta manera la gestió i modificació de la pàgina web seran més fàcils: *creació*: manipulació de plantilles existents per part de l'usuari; *actualització*: procés automàtic (adaptació de versions noves); *gestió*: gestió semiautomàtica.

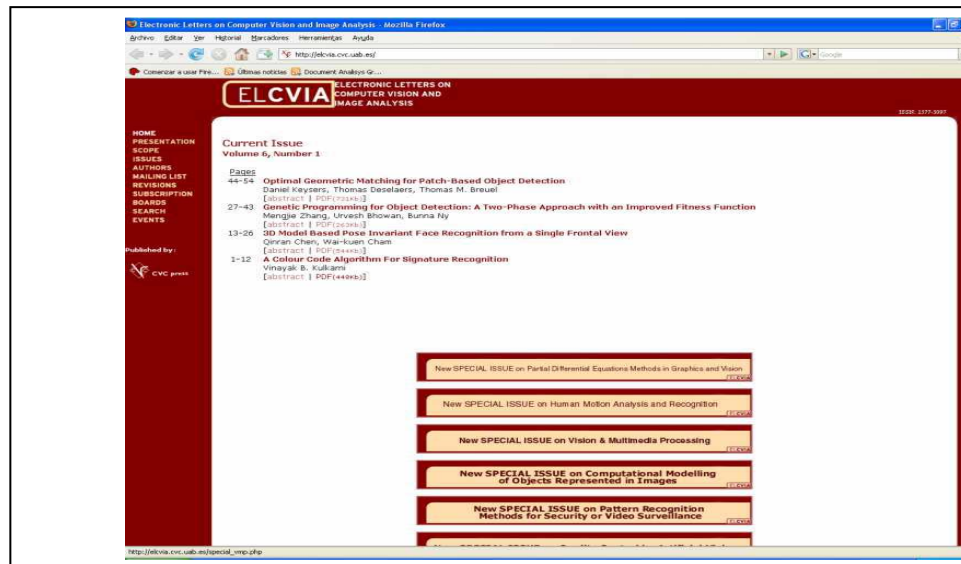


FIGURA 2. Pàgina web de *elCVIA*.

3.4. Editors i juntes

elCVIA procura reunir en les seves juntes especialistes internacionals reconeguts en visió per computador i anàlisi d'imatge.

La Junta d'*elCVIA* serà una junta de cinc nivells:

1. *Redactors en cap*: Responsables de decisions estratègiques.
2. *Comitè Consultiu*: Juntament amb els redactors en cap, és responsable de la qualitat de la revista i està exempt de tasques executives. Poden proposar edicions especials i convidar altres investigadors a presentar enquestes. Proposa i elegix el Comitè Editorial una vegada cada dos anys.
3. *Ajudants editorials*: Coordinadors principals de la revista. Reben un article enviat pels autors i l'envien a un membre de la Junta Editorial apropiat per revisar-lo.
4. *Comitè Editorial*: Rep dels ajudants editorials un article perquè sigui revisat i ser reenviat a dos revisors.
5. *Revisors*: Proposats per a cada article individual per un membre de la Junta Editorial.

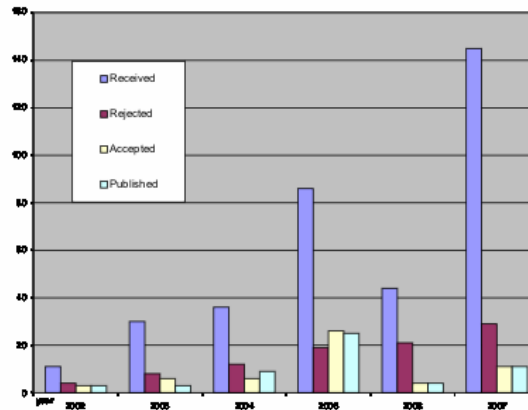
4. PRESENT D'ELCVIA

Des de 2002 fins a 2007 el nombre d'articles rebuts ha augmentat de menys de vint

a més de cent (vegeu la taula 1). La proporció entre articles rebuts i acceptats és més baixa d'un 25 %. La revista és ben coneguda en el camp de visió per computador i anàlisi d'imatge. Alguns investigadors ens demanen ser membres del nostre Comitè Editorial, i n'hi ha que demanen edicions especials.

TAULA 1

Evolució dels articles a elCVIA des de la seva creació el 2002



5. FUTUR

El futur d'*elCVIA* és ser inclosa en l'ISI-JCR. Per a aquest propòsit estem treballant en les següents direccions. Primer esperem publicar entre cinquanta i cent articles per any, i dues o tres edicions especials. Crearem una pàgina web nova per gestionar els articles rebuts i el seu procés de revisió i per presentar els articles acceptats. Per a aquest propòsit utilitzarem OJS, versió 2.2, que estarà disponible en els propers mesos, i en un futur introduïrem elements amb la filosofia del Web 2.0, per fer *elCVIA* més interactiva. Un punt important per a un diari d'accés lliure és el suport financer; estem pensant en dues possibilitats: ser patrocinats per una institució o que els autors paguin per publicar els seus articles.

6. CONCLUSIONS

elCVIA és una revista electrònica amb accés lliure, per a articles d'investigació en visió per computador i anàlisi d'imatge. Els seus comitès estan formats per investigadors internacionals prestigiosos. El desenvolupament de la revista necessita un flux constant d'aportació d'articles i per aquesta raó és necessari anunciar-se per atreure autors de

qualitat. Pel que fa a la gestió diària de la revista, és molt important tenir les revisions puntualment i per això *elCVIA* necessita tenir un contacte amb molta freqüència amb els revisors, membres dels comitès editorials i autors. Tenir una llista llarga de membres dels comitès i revisors assegura que poden fer les seves tasques d'una manera còmoda, sense tenir una càrrega excessiva d'articles.

Per a una revista és molt important estar inclosa en la base de dades d'ISI-JCR, ja que aquest fet augmenta el nombre i la qualitat dels articles rebuts i ajuda la possibilitat de trobar suport financer.

elCVIA s'inclou a RACO, i això assegura una disponibilitat permanent dels articles d'*elCVIA* a la comunitat científica i augmenta la visibilitat internacional de la revista.