

# LOS CRITERIOS DE CALIDAD EDITORIAL LATINDEX EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Carmen Urdín Caminos\*, Manuela Vázquez Valero\*, Adelaida Román Román\*

**Resumen:** Después de una breve presentación del Sistema Regional de Información LATINDEX se aportan los resultados de la aplicación de los criterios de calidad editorial LATINDEX a las revistas españolas de Ciencia y Tecnología. Se analiza el comportamiento de estas revistas, de forma global y por disciplinas temáticas, en relación con el cumplimiento de los parámetros exigidos para su inclusión en el Catálogo LATINDEX. También se presentan los datos sobre la difusión de dichas revistas en bases de datos internacionales y sobre su presencia en Internet.

**Palabras clave:** revistas españolas, ciencia y tecnología, evaluación de revistas, calidad editorial, difusión internacional, LATINDEX, base de datos ICYT.

**Abstract:** After a short description of the regional information system LATINDEX, results of the application of editorial quality criteria to the Spanish journals on Science and Technology are given. These journals are analyzed, both globally and distributed in subjects, according to the required parameters for its inclusion in the LATINDEX Catalogue. Data about these journals international diffusion in databases and Internet are presented.

**Keywords:** Scientific journals; science and technology, editorial quality, international dissemination, journal assessment, LATINDEX, ICYT data base.

## 1 Introducción

El Sistema Regional de Información LATINDEX (1), fue creado en 1995 y actualmente está integrado por los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, México, Puerto Rico, Portugal, Uruguay y Venezuela. Su objetivo principal fue dotar a las revistas científicas del área iberoamericana de una mayor presencia y difusión internacional ya que consiste en un sistema que difunde a nivel mundial una gran cantidad de datos descriptivos sobre las publicaciones periódicas editadas por los países que lo integran.

Dado que en un artículo anterior de las autoras sobre la evaluación de las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales (2), se publicó una información extensa sobre el sistema LATINDEX, en este trabajo solo se describen brevemente los tres productos que hasta la fecha se han desarrollado en el marco de LATINDEX : Directorio, Catálogo e Índice, todos ellos accesibles en línea de forma gratuita:

El *Directorio* (3), iniciado en 1997, proporciona actualmente los datos normalizados de más de 12.000 revistas científicas, de las cuales 2.368 son editadas en España, con

---

\* Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC). CSIC. Madrid.  
Correo-e: curdin@cindoc.csic.es, mvazquez@cindoc.csic.es, adelaida@cindoc.csic.es.  
Recibido: 4-1-03; 2.ª versión: 20-2-03.

información de su trayectoria, identificación bibliográfica, especialización temática, organismo editor, responsables de edición, dirección completa, procedimientos de distribución, precios, tirada y bases de datos que las incluyen, entre otros.

El *Catálogo* (4), accesible en línea desde Marzo de 2002, lo constituyen aquellas revistas incluidas en el Directorio, que cumplen determinadas características de calidad editorial, consensuadas por los socios del sistema LATINDEX, y basadas en las normas internacionales para edición de publicaciones científicas así como en otras prácticas editoriales internacionalmente consagradas.

El Catálogo no ha sido concebido como un sistema de evaluación de revistas sino como un instrumento especializado para impulsar su calidad editorial. Su objetivo es proporcionar información sistematizada y fácilmente consultable, a profesionales de la información científica, bibliotecarios, proveedores de información, editores, evaluadores de la actividad científica, investigadores y demás especialistas interesados en las revistas científicas y en sus características editoriales. Actualmente contiene los datos de más de 1.000 revistas científicas, de las que 459 son editadas en España y abarcan todas las áreas temáticas.

El *Índice* (5), último en desarrollarse, brinda acceso directo a una colección creciente de revistas científicas consultables en línea, que han sido identificadas mediante su registro en el Directorio y el Catálogo. Actualmente (febrero de 2003), contiene más de 750 enlaces, de los cuales 367 corresponden a publicaciones españolas, a las que se accede bien directamente a las páginas principales de las revistas, o bien a través de colecciones en línea o hemerotecas virtuales. La creación de este nuevo producto tiene como objetivo dar a conocer la publicación científica en línea y participar en el establecimiento de normas, metodologías y criterios de calidad para la publicación científica electrónica.

## Antecedentes de la evaluación de revistas

La bibliografía sobre evaluación de revistas pone de manifiesto la existencia de una variedad de métodos para su realización y sobre este tema se han elaborado varios estudios que aportan una extensa bibliografía de aplicación general (2), o sobre diferentes disciplinas científicas de la Ciencia y la Tecnología (6, 7, 8, 9, 10, 11).

El CINDOC como representante español en LATINDEX y por su experiencia en evaluación de revistas ha participado en la elaboración de los criterios de calidad editorial que deberían cumplir todas las revistas, así como en el establecimiento de los niveles mínimos de cumplimiento de dichos criterios para que las revistas sean incluidas en el Catálogo LATINDEX.

Estos criterios de calidad editorial (ver Anexo) se agrupan en las siguientes categorías:

- **Características básicas.** Se incluyen en ella ocho características o requisitos que se han considerado imprescindibles para que una revista pueda ser tenida en cuenta para su incorporación al Catálogo LATINDEX. Entre las que cabe citar la mención de un Consejo editor, de la entidad editora y del lugar de edición etc.
- **Características de presentación de la revista.** Se reúnen aquí ocho elementos que representan diversos aspectos formales susceptibles de normalización, entre

ellos, la presentación de la revista, su identificación, contenido, membrete bibliográfico.

- **Características de gestión y política editorial.** En este apartado se agrupan nueve elementos tales como: mención de los objetivos de la revista, mecanismos empleados para la selección de originales, apertura a contribuciones de diferente origen institucional y geográfico, presencia en bases de datos, etc.
- **Características relativas a los contenidos.** Las ocho características incluidas aquí no se refieren a la calidad científica de los contenidos sino a la proporción o porcentaje de los contenidos científicos o técnicos originales frente a otro tipo de materiales, a la presencia de elementos que faciliten la difusión de este contenido como resúmenes y palabras clave, así como a las instrucciones y normas que se dan a los autores.

En total son 33 los parámetros establecidos por el Sistema Regional de Información LATINDEX para realizar la evaluación de todas las revistas contenidas en el Directorio. Parámetros que como se ha mencionado antes han sido propuestos y consensuados por los socios del sistema. Estas características son comprobadas mediante el examen de, al menos, los tres últimos fascículos publicados de cada revista. Para ser aceptadas en el Catálogo, las revistas deben cumplir, como se ha indicado, las ocho características básicas y al menos 17 de los restantes parámetros definidos (detallados en el Anexo). Es decir, cada revista debe cumplir al menos un 75% de las características de calidad editorial establecidas.

El CINDOC, está estudiando el comportamiento de las revistas científicas editadas en España, en relación a los criterios cuyo cumplimiento se exige para su incorporación al Catálogo LATINDEX. En este trabajo se aborda el estudio de las revistas de Ciencia y Tecnología presentando los resultados de la evaluación de su calidad editorial frente a los indicados parámetros.

## Objetivos

Las revistas españolas de Ciencia y Tecnología constituyen los documentos fuente de la base de datos ICYT creada en el año 1979. En el periodo transcurrido desde ese año, han sido muchas las revistas que han desaparecido, se han creado otras nuevas y algunas han cambiado de título. La descripción de estas revistas y su evolución se recoge en el Directorio de Revistas Españolas de Ciencia y Tecnología que periódicamente publica el CINDOC y cuya última versión impresa se editó en 1998 (12). La versión electrónica y actualizada de este directorio se puede consultar en línea en la web del CINDOC (13).

La incorporación de esta colección de revistas al Directorio LATINDEX se hizo de forma global, y posteriormente han sido sometidas a evaluación para determinar cuales de ellas cumplen los parámetros exigidos para su inclusión en el Catálogo LATINDEX.

También se ha estudiado la difusión internacional de dichas revistas en bases de datos bibliográficas, especializadas o multidisciplinarias, de prestigio internacional, y se ha comprobado su presencia en Internet, especificando las diferentes formas en que se encuentran presentes en la red: página institucional escueta, sumario, resumen o texto completo.

Son dos por consiguiente, los objetivos de este trabajo, por un lado dar a conocer los resultados de la evaluación de estas revistas según los parámetros LATINDEX, señalando las diferencias de comportamiento entre las revistas de las diferentes disciplinas dentro del área general de la Ciencia y la Tecnología. Y por otro, dar a conocer la visibilidad de las revistas españolas en bases de datos internacionales y en Internet.

## Metodología

En primer lugar hay que indicar que los datos valorados se han extraído de las versiones impresas de las revistas. Es posible, por tanto, que algún criterio cumplido por alguna revista no haya sido tenido en cuenta, si este hecho no figura en la versión en papel.

El análisis del cumplimiento de los criterios LATINDEX se realizó a lo largo del año 2002, sobre los fascículos de cada revista editados en los años 2000 y 2001. Desde ese momento, y a medida que se podía comprobar la presencia de las revistas en LATINDEX, se han producido ya modificaciones en algunas de ellas encaminadas a mejorar su calidad editorial.

Para conocer la visibilidad de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología en las bases de datos más representativas de cada área, se han consultado las bases de datos que están accesibles en la red del CSIC en sus versiones en CD-ROM y las listas Serial Sources de Biosis (14), List of Journals Indexed de Embase (15), y Serials Journals de Zentralblatt Math (16).

Para comprobar la presencia de las revistas en Internet se han consultado las direcciones URL que muchas revistas indican en sus versiones impresas.

Dado que el conjunto de revistas evaluadas pertenece a todas las áreas temáticas, para la realización de este estudio y su posterior comparación por materias, las revistas se han agrupado en nueve categorías temáticas correspondientes a los campos de la Nomenclatura Internacional de la UNESCO para la Ciencia y la Tecnología, más una categoría designada como Multidisciplinar en la que se engloban las revistas que tratan de varias disciplinas diferentes.

## Resultados

Se han sometido a evaluación 318 revistas actualmente vigentes y la primera comprobación realizada consistió en ver si cumplían los 8 criterios básicos.

Se comprobó que 47 revistas (el 14,8% del total), no cumplen alguna de dichas características básicas y por lo tanto se sometieron a evaluación las 271 restantes, es decir el 85,2%.

El número de revistas evaluadas y sus disciplinas se presentan en la tabla I.

Las áreas temáticas que presentan mayor porcentaje de cumplimiento de los 8 parámetros básicos indispensables, son: Tecnologías e Ingenierías, Ciencias de la Tierra y el Espacio, Farmacología, Nutrición y Toxicología y Matemáticas. El porcentaje más bajo de cumplimiento de estos parámetros se encuentra en las revistas del área de Tecnología de los Alimentos y en las Multidisciplinares.

La tabla II muestra los datos de cumplimiento de los criterios LATINDEX por las 271 revistas de las diferentes disciplinas que cumplan los parámetros básicos.

**Tabla I**  
**Número de revistas por disciplinas**

<i>Disciplinas UNESCO</i>	<i>Total de revistas</i>	<i>Revistas evaluadas</i>	<i>%</i>
Ciencias Agrarias	44	33	75
Ciencias de la Tierra y Espacio	29	27	93
Ciencias de la Vida	82	64	78
Farmacología, Nutrición y Toxicología	15	14	93
Física y Astronomía	11	9	82
Matemáticas	13	12	92
Química y Tecnologías Químicas	14	10	71
Tecnología de los Alimentos	10	6	60
Tecnologías e Ingenierías	91	87	96
Multidisciplinares	15	9	60
Total	318	271	85

**Tabla II**  
**Promedio de cumplimiento de los criterios de calidad editorial por disciplinas**  
**(excluidos los 8 básicos que cumplen todas las revistas evaluadas)**

<i>Disciplinas UNESCO</i>	<i>Promedio de criterios cumplidos</i>	<i>Revistas que cumplen al menos el promedio</i>	<i>% del total de revistas evaluadas</i>
Ciencias Agrarias	15	12	36,3
Ciencias de la Tierra y Espacio	19	19	70,3
Ciencias de la Vida	18	48	75,0
Farmacología, Nutrición y Toxicología	16	8	57,1
Física y Astronomía	14	5	55,5
Matemáticas	19	9	75,0
Química y Tecnologías Químicas	12	6	60,0
Tecnología de los Alimentos	15	4	66,6
Tecnologías e Ingenierías	10	40	45,9
Multidisciplinares	17	7	77,7

Se observan significativas diferencias entre las áreas en cuanto a cumplimiento de parámetros analizados, pues mientras que unas presentan un nivel de cumplimiento de 19 parámetros como término medio, en otras solamente se cumplen 10 ó 12 parámetros.

Como ya se ha dicho son 17 los parámetros mínimos que tienen que cumplir las revistas para pasar al Catálogo, y son las áreas de Ciencias de la Tierra y el Espacio, Matemáticas, Ciencias de la Vida y Multidisciplinares las que cumplen por término medio el mayor número de parámetros y además este cumplimiento lo presentan un elevado número de revistas, en porcentajes que oscilan entre el 70 y el 77% del total. Por el contrario las revistas de Tecnologías e Ingenierías seguidas de la Química no llegan a cumplir ni la mitad de los parámetros analizados, y este hecho se da en un elevado porcentaje de ellas (45-60%).

Estos datos podrían explicarse porque las del primer grupo son en su mayoría revistas académico-científicas, editadas bien por universidades o por centros de investigación, o sociedades profesionales cuyos editores o comités de redacción conocen y cum-

plen las normas de edición de revistas y de publicación de artículos, e incluyen algunos de sus requisitos, como exigencias, en sus instrucciones a los autores. Sin embargo, las revistas del segundo grupo son sobre todo de carácter técnico-profesional, soportes no sólo de artículos científicos o técnicos, sino de abundante publicidad de interés para el sector a que se dirigen, están editadas en su mayoría por empresas y colegios profesionales y no especifican requisitos de uniformidad en sus normas de publicación.

A estos últimos editores se les está informando de este hecho y algunos han mostrado interés por mejorar sus publicaciones para incorporarlas al Catálogo LATINDEX.

Si se comparan estos resultados obtenidos en la evaluación de las revistas de Ciencia y Tecnología con los obtenidos de la evaluación de las revistas de Humanidades y Ciencias Sociales (2), se puede constatar que el nivel de cumplimiento de los parámetros LATINDEX es mayor en las primeras que en las segundas, ya que el valor medio de parámetros cumplidos está entre 10 y 19 en las revistas de Ciencia y Tecnología y entre 8 y 15 en las de Humanidades y Ciencias Sociales.

Como se ha visto, no todos los elementos de calidad editorial contemplados en este estudio son cumplidos por igual por las revistas. En la tabla siguiente se presentan los parámetros de LATINDEX y su nivel de cumplimiento por las revistas sometidas a evaluación.

**Tabla III**  
**Cumplimiento de los parámetros de calidad editorial**  
**(excluidos los 8 básicos)**

<i>Criterios de calidad editorial</i>	<i>Núm. de revistas que cumplen</i>	<i>% del total de revistas (271)</i>
Páginas de presentación (Cubierta/portada)	246	90,7
Mención de periodicidad	239	88,1
Tabla de contenido	263	97,0
Membrete bibliográfico al inicio del artículo	142	52,3
Membrete bibliográfico en cada página	50	18,4
Miembros del Consejo editorial	216	79,7
Afiliación de los miembros del Consejo editor	83	30,6
Afiliación de los autores	239	88,1
Fechas recepción y aceptación de originales	67	24,7
ISSN	271	100
Definición de la revista	199	73,4
Mención del sistema de arbitraje	125	46,1
Evaladores externos	94	34,6
Autores externos	245	90,4
Apertura editorial	83	30,6
Cumplimiento de la periodicidad	205	75,6
Contenido original	233	85,9
Instrucciones a los autores	153	56,4
Elaboración de las referencias bibliográficas	143	52,7
Exigencia de originalidad	143	52,7
Resumen	202	74,5
Resumen en dos idiomas	132	48,7
Palabras clave	133	49,0
Palabras clave en dos idiomas	91	33,5

A la vista de los datos que recoge la tabla III pueden distinguirse parámetros con escaso cumplimiento, entre los que cabe destacar:

- *Membrete bibliográfico en cada página*, lo cumplen solamente un 18,4% de las revistas analizadas, (en nuestra opinión Latindex es muy exigente con este parámetro porque contiene varios datos que identifican la fuente y la mayoría de las revistas lo cumple sólo de forma parcial). El grado de cumplimiento de dicho parámetro es algo más bajo que el que se da en las revistas de Humanidades y Ciencias Sociales (21,5%).
- El segundo elemento menos cumplido por las revistas es el que exige que figuren en cada artículo *las Fechas de recepción y de aceptación de originales*. Lo cumplen el 24,7% del total, valor bajo aunque bastante mayor que el observado en las revistas de Humanidades y Ciencias Sociales (5,2%). Los siguientes parámetros con cumplimiento más bajo se refieren a la *Afiliación de los miembros del Consejo editorial* (30,6%), y a la *Apertura editorial* (30,6%), parámetros que están relacionados ya que si no consta la afiliación no se puede determinar el grado de apertura. Entre los restantes parámetros que cumplen menos revistas se encuentran: que incluyan *Palabras clave en dos idiomas* (33,5%) y la existencia de *Evaluadores externos* (34,6%). En cuanto a este último parámetro sabemos que hay revistas, que pese a no mencionarlo en sus instrucciones a los autores, sí tienen establecido mecanismos de evaluación por expertos.
- El resto de los parámetros los cumplen un elevado número de revistas. *La consignación del código ISSN* figura en la totalidad, y los restantes parámetros los cumplen más del 46% de las revistas lo que da como resultado que un alto porcentaje de las revistas de Ciencia y Tecnología españolas haya ingresado en el Catálogo LATINDEX.

Estos datos de cumplimiento se refieren al conjunto de revistas analizadas. En la tabla siguiente se detallan los porcentajes de cumplimiento de los parámetros por disciplinas (tabla IV).

Como se comentó anteriormente a la vista de los resultados de la tabla III, que presentaba el nivel de cumplimiento de los parámetros de forma conjunta para todas las revistas, el parámetro de menor cumplimiento es la presencia del *Membrete bibliográfico en cada página*, que lo cumplen sólo un 18,4% de las revistas analizadas. Este dato se constata también en el análisis por disciplinas (tabla IV), donde se observan niveles muy bajos de cumplimiento, y que en el caso de las revistas de Física y Matemáticas no lo cumple ninguna. El siguiente parámetro menos cumplido es la *Afiliación de los miembros del Consejo editorial*, en muchas revistas aparece solo el país o la ciudad, pero no el centro de trabajo, se da la excepción de las revistas de Matemáticas que lo cumplen un elevado número de ellas (83%), seguidas de las revistas de Tecnología de los alimentos (66,6%). A continuación entre los parámetros menos cumplidos está la consignación de las *Fechas de recepción y aceptación de originales*, que en el caso de las revistas de Física no lo cumple ninguna y es muy poco cumplido por las revistas de Química e Ingenierías. Otro parámetro muy poco representado es la existencia de *Evaluadores externos* que entre las revistas de Química no figura en ninguna, y por el contrario es un parámetro de alto cumplimiento por las revistas de Matemáticas (83,3%).

Con relación a los parámetros *Instrucciones a los autores*, *Elaboración de las refe-*

**Tabla IV**  
**Porcentaje de revistas que cumplen los parámetros en las distintas disciplinas**

Parámetros	Disciplinas	C. Agrarías	C. Tierra Espacio	C. de la Vida	Farm. Nutric. Tóxico.	Física Astronomía	Mate-máticas	Quím. Tecnol. Quím.	Tecnol. Ali-mentos	Tecnol. Ingenie-rías
Páginas de presentación (portada)		75,7	85,1	100,0	71,4	77,7	100,0	80,0	100,0	93,1
Mención de periodicidad		90,9	70,3	81,2	100,0	66,6	91,6	80,0	100,0	98,8
Tabla de contenido (Sumario)		96,9	100,0	93,7	92,8	77,7	100,0	100,0	100,0	100,0
Membrete bibliogr. inicio artículo		33,3	85,1	79,6	78,5	22,2	91,6	70,0	66,6	14,9
Membrete bibliogr. cada página		6,0	37,0	31,2	57,1	0,0	0,0	10,0	33,3	3,4
Miembros Consejo editorial		87,8	85,1	85,9	100,0	44,4	91,6	100,0	83,3	67,8
Afiliación miembros Consejo editorial		27,2	40,7	28,1	28,5	22,2	83,3	30,0	66,6	20,6
Afiliación autores		100,0	100,0	98,4	85,7	77,7	91,6	100,0	83,3	71,2
Fechas recepción y aceptación		15,1	37,0	48,4	21,4	0,0	50,0	10,0	50,0	6,8
ISSN		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Definición de la revista		54,5	66,5	70,3	57,1	77,7	100,0	70,0	83,3	83,9
Mención del sistema de arbitraje		21,2	74,0	71,8	50,0	55,5	75,0	30,0	33,3	20,6
Evaluadores externos		30,3	59,2	46,8	28,5	33,3	83,3	0,0	33,3	14,9
Autores externos		90,9	96,2	92,1	92,8	66,6	91,6	100,0	66,6	89,6
Apertura editorial		20,3	33,3	28,1	21,4	22,2	81,6	30,0	66,6	20,6
Cumplimiento de periodicidad		84,8	70,3	54,6	92,8	98,0	83,3	60,0	98,1	88,5
Contenido original		93,9	100,0	100,0	85,7	77,7	100,0	100,0	83,3	64,3
Instrucciones a los autores		45,4	88,8	79,6	64,2	55,5	83,3	60,0	50,0	24,1
Elaboración referencias bibliográficas		45,4	85,1	76,5	64,2	44,4	66,6	40,0	50,0	21,8
Exigencia de originalidad		45,4	70,3	75,0	57,1	44,4	83,3	30,0	50,0	27,5
Resumen		84,8	88,8	93,7	85,7	55,5	66,6	100,0	100,0	45,9
Resumen en dos idiomas		36,3	70,3	76,5	64,2	22,2	8,3	50,0	66,0	27,5
Palabras clave		48,4	77,7	84,3	71,4	33,3	25,0	30,0	50,0	12,6
Palabras clave en dos idiomas		27,2	55,5	60,9	57,1	11,1	0,0	20,0	50,0	9,1



rencias bibliográficas, *Inclusión de resumen* y *de palabras clave* (al menos en el idioma original del artículo), son las revistas de Tecnologías e Ingenierías las de cumplimiento más bajo. Por el contrario, el parámetro de *Inclusión de resumen* lo cumplen todas las revistas de las áreas de Química y Tecnología alimentaria.

Por último, en cuanto a *Resumen y Palabras clave en otro idioma* diferente al original del artículo son las revistas de Matemáticas las de menor cumplimiento, probablemente debido a que publican casi todos sus artículos en inglés.

## Incorporación de las revistas de Ciencia y Tecnología al Catálogo LATINDEX

Como ya se ha mencionado, el estudio de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología desde el punto de vista de los criterios de calidad editorial definidos por LATINDEX, tenía como objetivo principal conocer las revistas que podían ser incorporadas al Catálogo. Este proceso de incorporación de revistas está abierto y cualquier revista puede ser aceptada e incorporada si cumple al menos 25 de los 33 criterios de calidad editorial requeridos. Obviamente, el proceso también está abierto para salir del Catálogo (en caso de dejar de cumplir los criterios de calidad definidos), hecho que hasta el momento no se ha dado con ningún título. Por el contrario sí se ha observado que desde que el Catálogo se hizo accesible al público en marzo de 2002 han sido muchas las revistas que se han adaptado a los criterios LATINDEX y por lo tanto están siendo incorporadas al Catálogo. Esto indica que la evaluación de revistas es un proceso continuo y que los datos que ahora se presentan pueden variar en poco tiempo.

A finales de 2002, de las 271 revistas evaluadas de Ciencia y Tecnología, se han incorporado al Catálogo 127 revistas lo que representa el 46,8%, porcentaje bastante más elevado que en el caso de las revistas de Ciencias Sociales y Humanidades con un 13,6%.

En la tabla V se presentan los valores de cumplimiento de los parámetros por las revistas de las diferentes disciplinas, agrupados en los siguientes intervalos: hasta 20 parámetros, de 20 a 24, de 25 a 30 y más de 30 parámetros cumplidos.

**Tabla V**  
**Parámetros cumplidos por las revistas de Ciencia y Tecnología por disciplinas**

<i>Disciplinas Unesco</i>	<20	20-24	25-30	>30	<i>Total de revistas</i>	<i>Revistas en el Catálogo</i>	%
Ciencias Agrarias	18	5	10	—	33	10	30,3
Ciencias de la Tierra y Espacio	1	5	15	6	27	21	77,7
Ciencias de la Vida	10	5	42	7	64	49	76,5
Farmacología, Nutrición y Toxicología	4	2	5	3	14	8	57,1
Física y Astronomía	3	3	3	—	9	3	33,3
Matemáticas	1	—	10	1	12	11	91,6
Química y Tecnologías Químicas	4	4	2	—	10	2	20,0
Tecnología de los Alimentos	2	1	2	1	6	3	50,0
Tecnologías e Ingenierías	59	15	12	1	87	13	14,9
Multidisciplinarias	2	—	7	—	9	7	77,7
Total	104	40	108	19	271	127	46,8

En esta tabla se observa que del total de revistas evaluadas, hay 104 que cumplen menos de 20 parámetros, lo que supone el 38,4% del total siendo el número más elevado el correspondiente a las revistas de Tecnologías. Con cumplimiento entre 20 y 24 criterios hay 40 revistas que están en un nivel cercano al umbral requerido para su ingreso en el Catálogo. En breve se comunicará a sus editores dicha situación por si desean mejorar sus publicaciones. Los datos de las columnas 4 y 5 corresponden a las revistas que cumplen más de 25 parámetros y son por lo tanto las que han ingresado en el Catálogo.

Analizando los datos de la última columna de la tabla V, que representa los porcentajes de ingreso al Catálogo de las revistas de las diferentes disciplinas se pueden establecer 4 grupos. El primero estaría integrado por las revistas de *Ciencias de la Tierra y Espacio*, *Ciencias de la Vida*, *Matemáticas* y *Multidisciplinares* con porcentajes de inclusión en el Catálogo comprendidos entre el 76% y el 91%, siendo este último valor el correspondiente a la disciplina de Matemáticas. Podemos decir por tanto que las revistas de estas áreas son muy buenas desde el punto de vista de calidad editorial, son revistas académico-científicas y además son las que tienen mayor visibilidad en bases de datos internacionales como se indicará más adelante. Los editores de estas revistas son en su mayoría Universidades, Centros de investigación, y Asociaciones profesionales.

El segundo grupo está formado por las revistas de *Farmacología*, *Nutrición y Toxicología* y *Tecnología de los alimentos* cuya presencia en el Catálogo oscila entre el 50% y el 57%. Son revistas en su mayoría de carácter académico científico y también algunas técnicas, siendo sus editores Universidades, Asociaciones profesionales y Empresas privadas.

El siguiente grupo por nivel de cumplimiento, lo formarían las revistas de *Ciencias Agrarias* y *de Física* cuyos porcentajes entre el 30% y el 33% dan lugar a baja representatividad de estas áreas en el Catálogo. Son revistas de carácter técnico-profesional y muchas de ellas son editadas por empresas privadas.

El último grupo lo forman las revistas de *Química* y *Tecnologías Químicas* junto a las de *Tecnologías e Ingenierías*, de las que sólo se han incorporado al Catálogo el 15-20%.

Llama la atención el grupo de revistas perteneciente a Tecnologías e Ingenierías que presentaban un alto nivel de cumplimiento de las características básicas (96%), y por el bajo cumplimiento de los restantes parámetros, sólo han ingresado al Catálogo un 15%.

La tabla VI muestra las 19 revistas que han cumplido más de 30 parámetros y las disciplinas a que pertenecen.

## **Difusión de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología en bases de datos de prestigio internacional**

Al estudiar la cobertura de las revistas objeto de nuestro estudio por las bases de datos internacionales hay que tener en cuenta que las revistas, según la disciplina de que traten, no tienen la misma posibilidad de ser recogidas por un número igual de bases de datos. Así mientras las dedicadas a Ciencias Biológicas podrían estar recogidas en varias bases de datos como por ejemplo Agrícola, Biosis, Zoological Record, Chemical Abstracts (en la sección de Bioquímica), e incluso por Excerpta Medica y MEDLINE, hay disciplinas, por ejemplo Matemáticas, que solamente son cubiertas por una o dos bases de datos muy específicas.

**Tabla VI**  
**Revistas que cumplen más de 30 parámetros, por disciplina**

<i>Disciplina Unesco</i>	<i>Título de la revista</i>	<i>Núm. de parámetros</i>
Ciencias de la Tierra y el Espacio	Acta geológica hispánica	31
	Bol. R.Soc. Esp. Hª Natural. Sec. Geol.	32
	Cuaternario y Geomorfología	33
	Geogaceta	32
	Revista de la Sociedad Geológica de España	31
	Scientia marina	32
Ciencias de la Vida	Animal Biodiversity and Conservation	32
	Anuari ornitológic de les Balears	31
	Ardeola. Revista ibérica de ornitología	32
	Revista española de micropaleontología	31
	Shilap. Revista de lepidopterología	33
	Studia botanica	33
	Zoologica baetica	31
Farmacología, Nutrición y Toxicología	Ars pharmaceutica	32
	Farmacia hospitalaria	31
	Revista de toxicología	33
Matemáticas	Collectanea mathematica	31
Tecnología de los Alimentos	Grasas y aceites	31
Tecnología e Ingenierías	Revista de metalurgia	33

Por otra parte, hay bases de datos que en su objetivo de intentar ser exhaustivas, analizan una gran cantidad de revistas de multitud de países escritas en diferentes idiomas, mientras que otras son más restrictivas en cuanto a idiomas y países de las revistas que cubren.

Por ello no parece correcto comparar la cobertura por bases de datos de revistas de disciplinas distintas, sino que la comparación debe hacerse dentro de cada disciplina temática. Las bases de datos consultadas son las que se muestran en la tabla VII.

A la vista de la tabla podemos admitir que no es muy elevada la presencia de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología en las bases de datos internacionales más representativas.

Analizando la difusión de las revistas en dichas bases de datos por disciplinas, se observa que la visibilidad de las revistas varía mucho entre las diferentes disciplinas como se puede ver en la tabla VIII.

Se observa que, como ya se comentó, la mayor cobertura por bases de datos se da en las revistas de Ciencias de la Vida, aunque en relación con el número total de revistas de la disciplina, son las de Matemáticas las cubiertas en mayor proporción por las bases de datos especializadas. Las revistas de Física y Astronomía no están recogidas en ninguna de las bases de datos consultadas.

La tabla IX muestra la revista (o revistas) de cada disciplina temática que están recogidas por mayor número de bases de datos.

**Tabla VII**  
**Cobertura de las revistas de Ciencia y Tecnología**  
**por bases de datos internacionales**

<i>Bases de datos</i>	<i>Organismo productor</i>	<i>Cobertura temática</i>	<i>Núm. de revistas incluidas</i>
Agrícola	National Agricultural Library	Agricultura, Veterinaria, Acuicultura, Ciencia vegetal, Economía agrícola	12
Biological Abstracts (Biosis)	Bioscience Information	Ciencias de la Vida, Medicina, Agricultura, Veterinaria	39
Chemical Abstracts (CA)	Chemical Abstracts Service	Ciencias químicas e Ingeniería química, Alimentación, Bioquímica, Biotecnología	33
Embase	Elsevier	Medicina	10
Food Science and Technology Abstracts (FSTA)	International Food Information Service	Ciencia y Tecnología de los alimentos	7
Georef	American Geologic Institute	Geología estructural y económica, Geofísica, Minerales y Petróleo, Paleontología, Estratigrafía, Geomorfología, Geoquímica, Hidrología, Cristalografía	24
Inspec	Institute of Electrical Engineers	Física, Ingeniería eléctrica y electrónica, Informática, Tecnología de la información	8
Zentralblatt Math	European Mathematical Society	Matemática pura y aplicada	8
MathSciNet	American Mathematical Society	Matemáticas	12
Medline	National Library of Medicine	Medicina, Psicología, Veterinaria, Odontología, Salud pública	3
Scisearch (SCI)	Institute for Scientific Information	Ciencia, Medicina, Tecnologías	13
Zoological Record (ZRO)	Biosis and the Zoological Society of London	Zoología, Bioquímica, Comportamiento, Ecología, Evolución, Genética	52

**Tabla VIII**  
**Revistas españolas de Ciencia y Tecnología recogidas en bases de datos internacionales por disciplina**

<i>Disciplina Unesco</i>	<i>Agrí- cola</i>	<i>Bio- sis</i>	<i>CA</i>	<i>Em- base</i>	<i>FSTA</i>	<i>Geo- ref</i>	<i>Ins- pec</i>	<i>Zent Math</i>	<i>Math Scinet</i>	<i>Med line</i>	<i>SCI</i>	<i>ZRO</i>
Ciencias Agrarias	1	6	1	1	1							1
Ciencias de la Tierra y Espacio	1	8	2			8					1	11
Ciencias de la Vida	9	18	1	2	1	15				1	2	33
Farmacología, Nutrición y Toxicología		4	4	7						2		
Física y Astronomía												
Matemáticas								8	12		4	
Química y Tecnologías Químicas			8								2	
Tecnol. de los Alimentos		2	2		5						1	
Tecnologías e Ingenierías			13				8				3	
Multidisciplinares	1	1	2			1						7
Total	12	39	33	10	7	24	8	8	12	3	13	52

**Tabla IX**  
**Revistas de cada disciplina recogidas por más bases de datos**

<i>Disciplina Unesco</i>	<i>Título de la revista</i>	<i>Bases de datos</i>
Ciencias agrarias	Archivos de zootecnia	BIO, CA, FSTA
Ciencias de la Tierra y el Espacio	Bol. R. Soc. Esp. H <sup>a</sup> Natural. Sec. Geol Estudio Geológicos	BIO, GEOR, ZRO, BIO, CA, GEOR
Ciencias de la Vida	Int. J. of developmental biology	BIO, CA, EMB, MED, SCI
Farmacología, Nutrición y Toxicología	Ars pharmaceutica Atención farmacéutica	BIO, CA, EMB BIO, CA, EMB
Física y Astronomía	Ninguna	
Matemáticas	Arch. comput. methods engineering Publicacions matematiques Revista matemática iberoamericana Test	MATH, ZMAT,SCI MATH, ZMAT,SCI MATH, ZMAT,SCI MATH, ZMAT,SCI
Química y Tecnología química	Afinidad	CA, SCI
Tecnología de los alimentos	Grasas y aceites	BIO, CA, FSTA, SCI
Tecnología e Ingenierías	Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio	CA, GEOR, SCI
Multidisciplinares	Revista de la R. Acad. Cienc.Exact. Fis. Nat. Zaragoza	GEOR, MATH, ZMAT

Mención aparte merece la base de datos multidisciplinar Science Citation Index (SCI), que al prestigio de la institución que la elabora, el Institute for Scientific Information de Philadelphia, une su carácter multidisciplinar, por lo que podría incluir las revistas de todas las disciplinas estudiadas. Las revistas españolas de Ciencia y Tecnología que incluye son las siguientes:

- Afinidad (IQS, Barcelona).
- Archives of computational methods in engineering (U. Politécnica de Cataluña).
- Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (Madrid).
- Grasas y aceites (CSIC, Sevilla).
- The international journal of developmental biology (Universidad del País Vasco).
- Journal of physiology and biochemistry (Universidad de Navarra).
- Materiales de construcción (CSIC, Madrid).
- Publicacions matemàtiques (Universidad Autónoma de Barcelona).
- Química analítica (Sociedad Española de Química Analítica, Barcelona).
- Revista de metalurgia (CSIC, Madrid).
- Revista matemática iberoamericana (Real Sociedad Matemática Española, Madrid).
- Scientia marina (CSIC, Barcelona).
- Test (Sociedad Española de Estadística y de Investigación Operativa, Madrid).

Vemos que son las Matemáticas con cuatro revistas la disciplina que está mejor representada, seguida de Tecnologías e Ingenierías con tres, Ciencias de la Vida con dos, Química y Tecnologías químicas con otras dos y Ciencias de la Tierra y Tecnología de alimentos con una revista cada una.

### Presencia de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología en Internet

Internet es actualmente el mayor sistema de información existente, al que según los datos más recientes acceden unos 660 millones de internautas, por ello que las revistas estén presentes en ese medio favorece claramente su difusión mundial, ya que supone la posibilidad de poder ser consultadas por gran parte de los usuarios de la red.

La tabla X recopila el número de revistas de cada disciplina presentes en la red y la forma en que están incorporadas.

**Tabla X**  
**Presencia de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología en Internet**

<i>Disciplinas Unesco</i>	<i>Núm. de revistas</i>	<i>Rev. en Internet</i>	<i>%</i>	<i>Texto completo</i>	<i>Resumen</i>	<i>Sumario</i>	<i>Noticia</i>
Ciencias Agrarias	33	19	57,5	6	8	9	5
Ciencias de la Tierra y Espacio	27	16	59,2	4	7	9	—
Ciencias de la Vida	64	21	32,8	6	11	11	1
Farmacol., Nutrición y Toxicología	14	10	71,4	5	8	2	—
Física y Astronomía	9	3	33,3	2	—	2	—
Matemáticas	12	10	83,3	3	8	6	—
Química y Tecnologías Químicas	10	6	60	1	2	2	2
Tecnología de los Alimentos	6	6	100	2	4	5	1
Tecnologías e Ingenierías	87	48	55,1	8	10	31	12
Multidisciplinares	9	2	22,2	—	1	1	—
Total	271	141	52,0	37 (26,2)	59 (41,8)	78 (55,3)	21 (14,8)

Se observa que la presencia en Internet de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología, es aceptablemente alta, ya que más del 50% están de alguna forma presentes en la red. La mayor parte de estas (55%), difunde los sumarios de los fascículos y 26% permiten el acceso al texto completo de los artículos. Por disciplinas es Tecnología de los alimentos con todas las revistas en Internet, la de mayor presencia, seguida de Matemáticas y Farmacología, Nutrición y Toxicología. Por el contrario son las revistas Multidisciplinares seguidas de las de Ciencias de la Vida y las de Física y Astronomía las menos difundidas en Internet.

## Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos en la determinación del cumplimiento de los parámetros de calidad editorial que se exigen para que las revistas puedan incorporarse al Catálogo Latindex, se puede concluir:

1. El 85 % de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología cumplen los ocho parámetros básicos indispensables para ser consideradas para su evaluación.
2. El número mínimo total de parámetros necesarios para ser incluidas en el Catálogo, además de los ocho básicos, es cumplido por 127 revistas, lo que supone el 40% de las vigentes y el 46% de las evaluadas. Esta cifra aunque superior a la encontrada en Ciencias Sociales y Humanidades, pone de manifiesto que existe un número elevado de revistas que no cumplen los criterios de calidad editorial deseables en una revista científica.
3. Hay unas diferencias claras entre las distintas disciplinas científicas, destacando las Matemáticas entre las de mayor cumplimiento y las Tecnologías e Ingenierías las de cumplimiento menor.
4. La visibilidad de las revistas a través de las bases de datos consultadas muestra diferencias marcadas entre las disciplinas consideradas, si bien todas ellas tienen alguna presencia de sus revistas en las bases de datos más representativas del área, a excepción de las revistas de Física y Astronomía que no son recogidas por ninguna.
5. La presencia en Internet de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología es aceptablemente alta (52%), aunque sólo un 26% está disponible a texto completo. La disciplina de Tecnología de los Alimentos es la de mayor presencia con todas las revistas en la red.

## Bibliografía

1. <http://www.latindex.unam.mx/NUEVOLAT/Contenidos/quees.html>
2. ROMÁN ROMÁN, A.; VÁZQUEZ VALERO, M.; URDÍN CAMINOS, C. Los criterios de calidad editorial Latindex en el marco de la evaluación de las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 2002, v. 25, n. 3, p. 286-307.
3. Directorio LATINDEX. Disponible en: <http://www.latindex.org>
4. Catálogo LATINDEX. Disponible en: <http://www.latindex.org>
5. Índice LATINDEX. Disponible en : <http://www.latindex.org>

6. ORTEGA, C.; VÁZQUEZ, M. Valoración de las publicaciones periódicas españolas de Ciencia y Tecnología. *Actas del I Congreso Iberoamericano de Informática y Documentación*, 1985, p. 475-480
7. ORTEGA, C.; VÁZQUEZ, M. Estudio comparativo de las revistas españolas de Geología. *Prospectiva en Ciencias de la Tierra*, 1986. Encuentros en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, junio-julio 1986, 84-00-06449-68, p. 175-185
8. ORTEGA, C.; VÁZQUEZ, M. Estudio comparativo de las revistas españolas de Química. *Química 2000*, 1987, n. 14, p. 35-39
9. ORTEGA, C.; PLAZA, L. M.; MARTÍN, M. J.; URDÍN M. C. Spanish scientific and technical journals. State of the art. *Scientometrics* 1992, v. 24, n. 1, p. 21-42.
10. ORTEGA, C.; PLAZA, L. M. Las revistas españolas de ciencia y tecnología como vehículo de difusión de la investigación científica. *Revista Española de Documentación Científica*, 1993, v.16, n. 3, p.221-228.
11. MARTÍN, M. J.; REY ROCHA, J.; PLAZA, L. M. Assessment of Spanish scientific journals on Geology. *INTERCIENCIA*, 2000, v. 25, n. 7, p. 1-8
12. Directorio de Revistas Españolas de Ciencia y Tecnología. Centro de Información y Documentación Científica. CSIC, Madrid, 1998
13. [http:// www.cindoc.csic.es](http://www.cindoc.csic.es). Revistas de Ciencia y Tecnología
14. BIOSIS Serial Sources . v.2001 Biological Abstracts Inc. Philadelphia
15. Embase. List of Journals indexed. 2001. ISBN 0-444-50689-6. Elsevier Science. Amsterdam
16. Serials journals in Zentralblatt MATH. <http://www.zblmath.fiz-karlsruhe.de/MATH/serials/index>.

## ANEXO

### Criterios de calidad editorial LATINDEX aprobados para el Catálogo en la reunión de Lisboa, 14-16 de febrero de 2001

#### Características básicas (prerrequisitos, para evaluar la revista)

1. **Mención del cuerpo editorial:** Se deberá mencionar la existencia de un consejo editorial, de redacción o responsable científico
2. **Contenido científico:** Para calificar positivamente, al menos el 40% de los documentos publicados en los fascículos a evaluar estará constituido por: a) artículos originales; b) artículos técnicos; c) comunicaciones en congresos; d) cartas al director o artículos breves; e) artículos de revisión, estados del arte, etc.
3. **Antigüedad mínima de un año:** Para ser analizada una publicación deberá haber comenzado a editarse al menos 12 meses antes del momento de hacer el análisis.
4. **Identificación de los autores:** Los trabajos deberán estar firmados por los autores con nombre y apellidos o declaración de autor institucional
5. **Lugar de edición:** Deberá hacerse constar en lugar visible el lugar de edición de la revista.
6. **Entidad editora:** Deberá hacerse constar en lugar visible la entidad o institución editora de la publicación
7. **Mención del Director:** En la revista deberá constar el nombre del director de la publicación
8. **Mención de la dirección de la revista:** deberá aportarse en lugar visible la dirección postal o de correo electrónico de la administración de la revista a efectos de solicitud de suscripciones, canje, etc.



## Parámetros relativos a la presentación de la revista

1. **Páginas de presentación (Cubierta/portada):** Deberán incluir título completo, ISSN, volumen, número, fecha y membrete bibliográfico
2. **Mención de periodicidad:** Es condición inexcusable que la revista exprese o mencione su periodicidad o, en su defecto, el número de fascículos que editará al año
3. **Tabla de contenido:** Califica positivamente cuando existe en cada fascículo tabla de contenido, índice o sumario en los que consten los datos de título, autor y al menos página inicial.
4. **Membrete bibliográfico al inicio del artículo:** Califica positivamente si el membrete bibliográfico aparece al inicio de cada artículo e identifica la fuente.
5. **Membrete bibliográfico en cada página:** Califica positivamente si el membrete que identifica la fuente aparece en cada página de los artículos publicados
6. **Miembros del Comité editorial o Consejo de Redacción:** Califica positivamente si aparecen los nombres de los miembros del Comité Editorial o Consejo de Redacción de la revista
7. **Afiliación institucional de los miembros del Comité editorial o Consejo de Redacción:** Califica positivamente si se proporcionan los nombres de las instituciones a las que están adscritos los miembros del Comité editorial.
8. **Afiliación de los autores:** Deberá proporcionarse al menos el nombre de la institución de trabajo del autor o autores de cada artículo. Esta información podrá encontrarse tanto al principio como al final de cada artículo.

## Parámetros relativos a la gestión y la política editorial

9. **Fecha de recepción y aceptación de originales:** Califica positivamente sólo si se indican ambas fechas.
10. **ISSN:** Califica positivamente la existencia de código ISSN.
11. **Definición de la revista:** Califica positivamente si en la revista se menciona el objetivo, cobertura temática y/o público al que va dirigida .
12. **Sistema de arbitraje:** En la revista deberá constar el procedimiento empleado para la selección de los artículos a publicar
13. **Evaluadores externos:** Califica positivamente si el sistema de arbitraje recurre a evaluadores externos a la entidad o institución editora de la revista
14. **Autores externos:** Califica positivamente si al menos el 50% de los trabajos publicados provienen de autores externos a la entidad editora de la revista. En el caso de revistas editadas por asociaciones se considerarán autores pertenecientes a la entidad editora los que formen parte de la directiva de la asociación o figuren en el equipo de la revista.
15. **Apertura editorial:** Califica positivamente si al menos una tercera parte del Comité editorial o Consejo de Redacción es ajena a la entidad editora de la revista.
16. **Servicios de información:** Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de indización, resúmenes, directorios o bases de datos. Este campo califica positivamente tanto si la base de datos es mencionada por la propia revista como si lo agrega el calificador (a partir de la búsqueda hecha para tal fin).
17. **Cumplimiento de la periodicidad:** Califica positivamente si la revista edita al año el número de fascículos correspondientes con la periodicidad expresada

## Parámetros relativos a las características de los contenidos

18. **Contenido original:** Califica positivamente si al menos el 40% de los artículos son trabajos de investigación, comunicación científica o creación originales.
19. **Instrucciones a los autores:** Califica positivamente si aparecen las instrucciones a los autores sobre el envío de originales y resúmenes en cada fascículo
20. **Elaboración de las referencias bibliográficas:** En las instrucciones a los autores deberán indicarse las normas de elaboración de las referencias bibliográficas para calificar positivamente.
21. **Exigencia de originalidad:** Califica positivamente si en la presentación de la revista o en las instrucciones a los autores se menciona esta exigencia para los trabajos sometidos a publicación.
22. **Resumen:** Califica positivamente si todos los artículos van acompañados de un resumen en el idioma original del trabajo.
23. **Resumen en dos idiomas:** Califica positivamente si se incluyen resúmenes en el idioma original del trabajo y en un segundo idioma.
24. **Palabras clave:** Califica positivamente si se incluyen palabras clave en el idioma original del trabajo.
25. **Palabras clave en dos idiomas:** Califica positivamente si se incluyen palabras clave en el idioma original del artículo y en otro idioma.