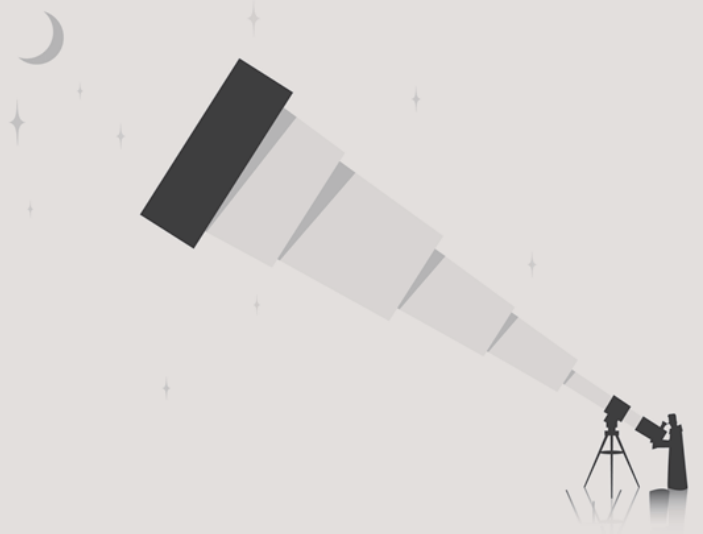
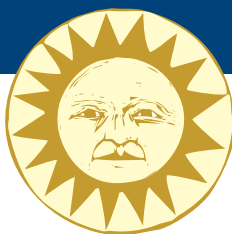


EL AÑO INTERNACIONAL
DE LA ASTRONOMÍA
EN NÚMEROS

Capítulo 2





El estudio estadístico de actividades y entidades participantes del AIA-IYA2009 presentado en este capítulo está basado fundamentalmente en las actividades registradas en el portal web www.astronomia2009.es por los propios organizadores de las mismas, ya sea usando la agenda interactiva del Año, o la herramienta de registro utilizada para la “Medida del Radio de la Tierra” el 26 de marzo. Cuando se aporta alguna cifra que no se basa en estas fuentes de información se aclara su procedencia.

DATOS GENERALES

En el mundo:

- Número de países participantes: **148**.
- Nodos organizativos: **40** (CERN, ESO, ESA, etc.).
- Asociaciones organizativas: **33** (MICINN, ESO, ESA, NASA, INSU, etc.).
- Páginas web del Año Internacional de la Astronomía: **111**.

En España:

- Red Española para el AIA-IYA2009: **141 entidades representadas**.
- Agrupaciones colaboradoras: **58**.

Por motivos de operatividad, se decidió que el número de entidades representadas en la Red Española para el AIA-IYA2009 y de agrupaciones colaboradoras no superara las 200.

NÚMERO TOTAL DE ACTIVIDADES REGISTRADAS ENMARCADAS EN EL AIA-IYA2009: 3.111

Número de actividades inscritas en la agenda: **2.497** (se excluye la actividad de la “Medida del Radio de la Tierra” (MRT)).

- Número de actividades registradas para la MRT en España: **614**.
- **Total: 3.111.**

NÚMERO TOTAL DE ENTIDADES PARTICIPANTES: 1.594

- Número de entidades inscritas en la agenda de www.astronomia2009.es (no incluye centros escolares participantes en la MRT): **748**.
- Número de centros escolares participantes en la MRT en España: **614**.
- Otras entidades (prensa digital) no inscritas en www.astronomia2009.es: **232**. Esta cifra se ha extraído de las noticias en prensa digital dedicadas a actividades del AIA-IYA2009 en España organizadas por una gran diversidad de entidades no inscritas en www.astronomia2009.es.
- **Total: 1594.**

Número de personas que en algún momento han estado expuestas a alguna iniciativa del AIA-IYA2009 en España: al menos **10 millones**. Este dato se basa en estimaciones relativas a las iniciativas que han podido alcanzar a un gran número de personas (por ejemplo, exposiciones en lugares de gran tránsito de público como plazas, estaciones de metro, etc.; emisión de 40 millones de cupones de la ONCE, venta de más de 470.000 sellos conmemorativos del AIA-IYA2009, etc.). Consideramos que 10 millones de personas es un límite inferior razonable.

NÚMERO DE APARICIONES DEL AIA-IYA2009 EN PRENSA DIGITAL HASTA DICIEMBRE DE 2009: 1.721 (1.473 en 2009 + 248 en 2008)

Financiación

Se consideran aquí gastos relacionados con la coordinación general (actos de apertura/clausura, viajes del Nodo español para el AIA-IYA2009, edición de material de difusión del AIA-IYA2009, contratos, etc.). No se incluye, por tanto, financiación de proyectos específicos del Año. Para esto, consúltese el Capítulo 6.

- MICINN: **190.000 euros** (4 acciones complementarias presentadas entre 2007 y 2008).
- CSIC: **90.000 euros**.
- **Total: 280.000 euros**.

LOS GRANDES PROYECTOS DEL AIA-IYA2009

- Proyectos pilar de la Unión Astronómica Internacional: **12**.
- Proyectos pilar en los que España ha participado como nodo nacional: **9** (marcados con asterisco).

1. 100 horas de Astronomía.*
2. El galileoscopio.
3. Los diarios cósmicos.*
4. Un portal al Universo.
5. Ella es una Astrónoma.*
6. Desarrollando globalmente la Astronomía.
7. Descubre el cielo oscuro.*
8. Astronomía y patrimonio de la humanidad.*
9. Programa Galileo para profesores.*
10. *Universe Awareness* (UNAWE).*
11. De la Tierra al Universo (aportación de la exposición propia “El Universo para que lo descubras”).*
12. Noches de Galileo.*

En etapas sucesivas, se pusieron en marcha 16 proyectos más de carácter internacional a los que se denominó “proyectos especiales”, que respaldaban los proyectos pilar. En España, con el fin de optimizar recursos y esfuerzo y para estimular iniciativas de gran impacto impulsadas por organizaciones españolas, se decidió dar prioridad a los 12 proyectos de ámbito nacional mencionados más abajo, además de los proyecto pilar:

- Proyectos especiales avalados por la IAU: **16**.
- Proyectos especiales en los que participa España como nodo nacional: **1** (“Planets and Pictures World Tour”, enmarcado en el proyecto de ámbito nacional “Música y Astronomía”).
- Proyectos de ámbito nacional: **12**.

1. La Medida del Radio de la Tierra.
2. Evolución.
3. Astro para todos los públicos.
4. Música y Astronomía.
5. Fiestas de Estrellas.
6. Astronomía en las calles.
7. Una Universidad, un Universo (U4).
8. Astronomía *made in Spain*.
9. Jors, Jars, Jurs y los Galigalitos.
10. Astronomía en viñetas.
11. Actividades astronómicas dirigidas a personas con discapacidad.
12. IACO.

Por tanto, en España se han organizado más de **3.100 actividades** enmarcadas en el AIA-IYA2009. Cerca de **1.600 entidades** de muy diversa naturaleza han organizado y/o acogido al menos una actividad dentro del AIA-IYA2009. Esta conmemoración apareció en los **medios digitales españoles en castellano** en más de **1.700 ocasiones**.

España ha impulsado y/o participado en **22 grandes proyectos** de ámbito nacional (12) o internacional (10).

Comunidad autónoma	% de actividades respecto al total	Nº de actividades	Nº normalizado a 100.000 habitantes	Puesto/ Ranking
Comunidad Foral de Navarra	5%	127	20,1	1
Región de Murcia	8%	207	14,3	2
Cantabria	3%	63	10,7	3
Extremadura	4%	104	9,4	4
Canarias	7%	164	7,8	5
Cataluña	16%	410	7,3	6
Comunidad Valenciana	15%	372	7,3	7
Castilla-La Mancha	6%	142	6,8	8
Ciudad Autónoma de Melilla	0%	5	6,8	9
Aragón	3%	71	5,3	10
Principado de Asturias	1,5%	52	4,8	11
La Rioja	1%	13	4,0	12
Comunidad de Madrid	10%	250	3,9	13
Castilla y León	4%	94	3,7	14
País Vasco	3%	76	3,5	15
Andalucía	11%	266	3,2	16
Galicia	2%	60	2,2	17
Islas Baleares	1%	21	1,9	18
Ciudad Autónoma de Ceuta	0%	0	0	19
TOTAL	100%	2.497		

Cataluña y la Comunidad Valenciana han destacado en número de actividades realizadas. Les siguen Andalucía y la Comunidad de Madrid. Si normalizamos por la población de cada comunidad, destacan (en rojo) la Comunidad Foral de Navarra en primer lugar; la Región de Murcia, Cantabria y Extremadura.

TABLA 2

NÚMERO DE ACTIVIDADES INSCRITAS EN LA AGENDA POR PROVINCIAS

Provincia	Nº de actividades por provincia	Nº normalizado a 100.000 habitantes	Puesto/Ranking
Huesca	49	21,5	1
Navarra	127	20,1	2
Albacete	78	19,5	3
Lleida	67	15,4	4
Murcia	207	14,3	5
Alicante	264	13,8	6
Girona	98	13,1	7
Cuenca	25	11,5	8
Badajoz	78	11,3	9
Cantabria	63	10,7	10
Soria	9	9,5	11
Santa Cruz de Tenerife	86	8,4	12
Las Palmas	78	7,2	13
Melilla	5	6,8	14
Cáceres	26	6,3	15
Burgos	22	5,9	16
Granada	50	5,5	17
Jaén	36	5,4	18
Salamanca	18	5,1	19
Asturias	52	4,8	20
Guipúzcoa	32	4,5	21
Córdoba	36	4,5	22
Guadalajara	11	4,5	23
Málaga	69	4,3	24
Álava	13	4,1	25
Barcelona	223	4,1	26
La Rioja	13	4,0	27
Valladolid	21	3,9	28
Madrid	250	3,9	29
Zamora	7	3,6	30
Ourense	12	3,6	31
Valencia	88	3,4	32
Castellón	20	3,3	33
Ciudad Real	15	2,8	34
Pontevedra	27	2,8	35
Tarragona	22	2,7	36
Vizcaya	31	2,7	37
Cádiz	30	2,4	38
Segovia	4	2,4	39
León	11	2,2	40
Teruel	3	2,0	41

(continúa en la página siguiente). Se destacan en rojo los valores más altos.

TABLA 2 NÚMERO DE ACTIVIDADES INSCRITAS EN LA AGENDA POR PROVINCIAS (cont.)

Provincia	Nº de actividades por provincia	Nº normalizado a 100.000 habitantes	Puesto/Ranking
Zaragoza	19	2,0	42
Islas Baleares	21	1,9	43
Almería	13	1,9	44
Toledo	13	1,9	45
A Coruña	21	1,8	46
Huelva	9	1,8	47
Sevilla	23	1,2	48
Ávila	1	0,6	49
Palencia	1	0,6	50
Ceuta	0	0,0	51
Lugo	0	0,0	52
TOTAL	2.497		

La provincia de Alicante ha destacado en número de actividades, seguida de Madrid, Barcelona y Murcia. Según el número de actividades normalizado por el número de habitantes, las provincias más activas han sido Huesca, Navarra y Albacete.

TABLA 3 Nº DE ACTIVIDADES INSCRITAS POR TIPO DE ENTIDAD ORGANIZADORA

Tipo de entidad organizadora	Nº de actividades inscritas	%
Asociación de astrónomos amateur	1.147	46%
Centro de investigación	72	2,8%
Universidad	265	10,6%
Centro de enseñanza	89 (703 con la MRT)	3,6%
Museo ciencia/planetario	212/70 respectivamente	11,3%
Observatorio (profesional o público)	130	5,2%
Otros ¹	512	20,5%
TOTAL	2.497	100%

1. Otros incluye ayuntamientos, bibliotecas, empresas, particulares, etc.

Las asociaciones de astrónomos amateur han sido las más activas en cuanto a número de actividades organizadas, con un 46% del total (Tabla 3). Los centros relacionados con la Astronomía profesional (centros de investigación, universidades, observatorios profesionales) han organizado aproximadamente el 14% de las actividades, mientras que museos de ciencias y planetarios han organizado el 11% de las actividades inscritas en la agenda.

Tanto por las apariciones en Internet como por la estadística de la “Medida del Radio de la Tierra”, tenemos constancia de que la gran mayoría de las actividades impulsadas por centros escolares no se ha inscrito en la agenda. Así, si añadimos los eventos de la “Medida del Radio de la Tierra” no inscritos en la agenda, el número de actividades en centros de enseñanza ascendería a 703.

TABLA 4 ESTADÍSTICA DE ACTIVIDADES CELEBRADAS CADA MES

Mes	Nº de actividades en marcha inscritas en la agenda	Número promedio diario	Valor de la mediana
Enero	109	35	35
Febrero	206	64	64,5
Marzo	324	92	91
Abril	486	96	87
Mayo	330	90	91
Junio	261	76	74
Julio	228	78	77
Agosto	220	75	73
Septiembre	188	69	67,5
Octubre	313	92	88
Noviembre	350	98	95,5
Diciembre	177	71	71
Promedio	266	78	76
Mediana	261	77	75,5

Tabla 4. Se muestra el número de actividades inscritas en la agenda que han estado en marcha cada mes y los valores promedio y de la mediana diarios de actividades en marcha. En cinco meses distintos los valores diarios han sido de aproximadamente 90 o más (marcados en rojo).

En nueve meses distintos hubo más de 200 actividades en marcha enmarcadas en el AIA-IYA2009 (Tabla 4). Destacan los meses de marzo, abril, mayo, octubre y noviembre, **cinco meses con más de 300 actividades**. Se produjo un pico muy marcado en abril, con un total de 486 actividades con motivo del maratón mundial “100 horas de Astronomía” durante el cual se organizaron 344 actividades tan sólo en España.

El número de actividades en el mes de marzo (304) no incluye los distintos eventos de la “Medida del Radio de la Tierra” el día 26 de marzo. La inclusión de los mismos (614 en España) daría un total de unas 918 actividades organizadas este mes.

En la segunda y tercera columnas (Tabla 4) se muestran los valores mensuales del promedio y de la mediana de actividades en marcha diarias. Concluimos que **durante 2009 hubo 76 actividades** (valor de la mediana) **enmarcadas en el AIA-IYA2009 en marcha cada día**. En cinco meses distintos el número diario de actividades ha sido de aproximadamente 90 o más.

TABLA 5 ESTADÍSTICA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD

Tipo de actividad	Nº de actividades	% respecto al total
Jornadas	325	13,0%
Taller	197	8%
Curso	61	2,4%
Observación diurna	84	3,4%
Observación nocturna	683	27,4%
Conferencia	532	21,3%
Proyección	86	3,4%
Exposición	158	6,3%
Exhibición	34	1,4%
Programa de planetario	51	2,0%
Otros	286	11,5%
TOTAL	2.497	100%

Las actividades más numerosas han sido las observaciones nocturnas (683 o 27% del total de actividades) y las conferencias (532 o 21% del total). Le siguen las jornadas relacionadas con la Astronomía (325 o 13% del total).

TABLA 6 ESTADÍSTICA DE CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD

Comunidad autónoma	Jornada	Taller	Curso	Obs. diurna	Obs. nocturna	Conferencia Planetario	Proyección	Exposición	Exhibición	Progr.	Otros	Total
Andalucía	45	11	9	2	70	55	6	37	3	10	18	266
Aragón	14	3	6	0	14	26	1	4	0	0	3	71
Canarias	11	9	3	16	34	45	7	20	4	4	11	164
Cantabria	8	1	4	0	12	24	5	0	1	2	4	63
Castilla y León	22	1	5	6	24	18	0	3	3	0	12	94
Castilla-La Mancha	10	15	3	1	34	25	8	3	1	0	43	142
Cataluña	48	15	8	21	134	96	5	24	2	3	54	410
Comunidad de Madrid	31	10	3	12	43	71	11	21	7	0	41	250
Comunidad Foral de Navarra	15	9	2	6	28	27	7	1	3	10	10	127
Comunidad Valenciana	45	73	4	6	85	59	26	15	1	2	32	372
Extremadura	7	25	2	7	11	8	0	8	6	3	27	104
Galicia	7	2	3	0	20	14	1	1	1	2	9	60
Islas Baleares	3	2	0	0	1	4	2	6	0	0	3	21
La Rioja	0	4	0	0	4	0	2	2	0	0	1	13
País Vasco	5	4	5	6	27	12	0	5	0	9	3	76
Principado de Asturias	16	3	0	0	7	12	1	5	2	3	3	52
Región de Murcia	38	15	4	1	129	6	1	3	0	3	2	207
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciudad Autónoma de Melilla	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	5
TOTAL	325	197	61	84	683	532	86	158	34	51	286	2.497

Tabla 6. Número de actividades realizadas en las diferentes comunidades autónomas clasificadas por tipo.

TABLA 7

MESES MÁS ACTIVOS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

Comunidad autónoma	Mes más activo	Meses siguientes
Andalucía	Abril	
Aragón	Abril	Mayo, octubre, noviembre
Canarias	Abril	
Cantabria	Noviembre	
Castilla y León	Octubre	Mayo
Castilla-La Mancha	Agosto	
Cataluña	Abril	
Comunidad de Madrid	Noviembre	
Comunidad Foral de Navarra	Abril	
Comunidad Valenciana	Abril	
Extremadura	Junio	
Galicia	Noviembre	
Islas Baleares	Marzo	
La Rioja	Febrero	Marzo, julio, septiembre, noviembre
País Vasco	Abril	
Principado de Asturias	Abril	Diciembre
Región de Murcia	Julio	Noviembre
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	0
Ciudad Autónoma de Melilla	Febrero	

En ocho de las 19 comunidades autónomas el mes de abril fue el más activo en cuanto a número de actividades inscritas, probablemente con motivo del maratón mundial de las “100 horas de Astronomía”. Noviembre, mes en que se celebró la Semana de la Ciencia y la Tecnología, también fue un mes especialmente activo.