

Diez lecturas para saber de ciencia

Recomendamos una selección de las mejores obras de divulgación publicadas este año

«Sólo la ciencia es noticia; lo demás es cotilleo». La autoría original de tan aguda frase se atribuye a muchos fuentes, pero fuera quien fuera el primero en formularla, lo cierto es que señaló la trascendencia que el conocimiento científico tiene para la humanidad.

Durante siglos, la exploración del entorno y las leyes que lo rigen ha aportado saber y ge-

nerado aplicaciones prácticas de alcance universal. Muchos de nuestros gestos cotidianos, los objetos de uso diario y el modo en que organizamos la vida social son fruto de avances de laboratorio. A menudo no sabemos explicar esos hallazgos, pero nos servimos de ellos.

Como ya es tradicional con motivo de la celebración del Día del Libro, la sección de Ciencia de EL MUNDO ha seleccionado al-

gunos de los mejores títulos de divulgación científica publicados recientemente y que sirven de herramienta para entender cuestiones claves del siglo XXI, abarcando campos que van desde la Física a la Antropología, pasando por la Ecología o la Salud.

Además de estas materias, la edición científica se ha volcado este año en dos asuntos. Por una parte, la conmemoración del bicen-

tenario de Darwin, con motivo del cual se han reeditado muchas de sus obras y se ha generado ingente literatura sobre su figura. Por otro, la celebración del Año de la Astronomía, que está sirviendo para ahondar en el estudio de la última frontera humana: el espacio. Todos los títulos añan contenidos de calidad y capacidad de comunicar de forma amena, algo imprescindible en cualquier buen libro.



La biografía de Charles Darwin, sin censura

AUTOBIOGRAFÍA

Autor: Charles Darwin / Editorial Laetoli / 131 páginas / 12,8 euros

Como no podía ser menos, este año, en el que se celebra el bicentenario del nacimiento del famoso biólogo británico Charles Darwin, son muchas las obras sobre su vida y su obra que han salido al mercado. El caso de esta Autobiografía destaca por tratarse de la primera edición en la que aparecer tal y como la concibió el autor, sin la censura que sufrió en su primera edición. En aquellos años, su esposa, Emma, y su familia fueron muy creyentes, y sus opiniones sobre las religiones no les parecieron muy apropiadas.

Darwin, que publicó 17 libros en vida, escribió su autobiografía a petición de un editor alemán, que quería que explicara la evolución de su pensamiento en una obra de divulgación. «Pensé que el intento podía entretenerme y resultar interesante para mis hijos o mis nietos», explica el autor de *El origen de las especies*.

Comienza contando cómo fue su niñez en plena naturaleza y cómo inició su formación académica, sus primeros encuentros con la biología y los primeros pasos de su vocación científica. Al viaje en el *Beagle* apenas dedica 10 páginas, por ser objeto de otro libro. Lo interesante de la edición sin censura es que aparecen en negrita las partes que fueron mutiladas de la obra de Darwin, desde sus robos de fruta de niño a sus críticas a algunos colegas. / ROSAM. TRISTAN

► **BIOLOGÍA.** La vida de Charles Darwin, contada por sí mismo, sin mutilaciones.



Conocer cómo es la molécula de la vida

H₂O. UNA BIOGRAFÍA DEL AGUA

Autor: Philip Ball / Editorial Turner / 474 páginas / 28 euros

¿Qué es el agua? La pregunta no es nada obvia. De hecho, visto con distancia psicológica y proximidad microscópica, las moléculas de H₂O forman un líquido realmente anómalo en la naturaleza. De la peculiar naturaleza física y química del agua, pero también de su importancia para la Humanidad, nos habla un científico de la talla de Philip Ball, divulgador científico y asesor de la revista *Nature*.

La obra da cuenta de las increíbles peripecias del líquido vital tanto en la Tierra como en otros planetas. Porque el agua, congelada o vaporizada, es una molécula abundante en el Sistema Solar y desde luego omnipresente en la Tierra. Básicamente somos agua, y esto es gracias a sus peculiaridades, que le permiten estar hasta en las pequeñas membranas celulares. Y sin embargo, sigue siendo una desconocida. «Hoy en día estamos mejor informados sobre el ADN y los quarks, cosas que, con toda probabilidad, nunca veremos, que sobre el estado líquido, que no podemos evitar encontrar cada día», escribe el autor.

Ball emplea un estilo muy ameno y numerosos guiños al conocimiento científico profano de la literatura, incluida la ciencia ficción. Y ciertamente, la realidad del agua se acerca a menudo a la fantasía, como esos hielos a altas presiones que no se empiezan a derretir hasta los 100°C. / TANA OSHIMA

► **FÍSICA.** La molécula del agua en todas sus manifestaciones, desde la química a su papel para la vida.



La telaraña cultural del 'Homo sapiens'

LA CULTURA HUMANA

Autor: Jesús Mosterín / Editorial Espasa / 404 páginas / 23,9 euros

El filósofo Jesús Mosterín cierra con esta obra el ciclo que, según el mismo explica en el prólogo, abrió con su libro anterior, dedicado a *La naturaleza humana*, es decir, a los genes, la evolución o el lenguaje. En este caso, el autor se centra en las actividades culturales de nuestra especie, entendidas éstas como transmisión de información mediante el aprendizaje social.

En este extenso ensayo, Mosterín, profesor de investigación del CSIC, desnuda los circuitos neuronales de la memoria y el aprendizaje, pero también el proceso mediante el cual las culturas se van extendiendo y modificando en las diferentes sociedades y a lo largo del tiempo, desde la que tuvieron, y aún tienen, los primates de nuestra misma rama evolutiva, pasando por el Neolítico y hasta el siglo XXI, con un capítulo entero dedicado los ordenadores personales y otro a la revolución que ha supuesto internet, y la libertad y la censura en esa red.

«Este libro se dirige al lector culto, curioso y despierto, inmerso en la cultura de nuestro tiempo y que, de vez en cuando, se hace preguntas sobre qué es la cultura, cómo evoluciona, de qué factores depende, de dónde viene y adónde va», asegura el autor en el prólogo del libro. Si ese es su perfil, éste libro es una buena opción. / R. M. T.

► **ANTROPOLOGÍA.** Un tratado que disecciona todas las facetas culturales de nuestro tiempo.



Saber qué hay detrás de cada cosa que usamos

LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA

Autor: Daniel Goleman / Editorial Kairos / 395 páginas / 18 euros

Aprender a calibrar el impacto de nuestras acciones en el medio ambiente. En eso consiste ni más ni menos *La inteligencia ecológica*, destacada por la revista *Time* como una de las 10 ideas que pueden cambiar el mundo en la próxima década. El psicólogo Daniel Goleman, autor también de *La inteligencia emocional*, ha tenido de nuevo la virtud de explicar y popularizar la revolucionaria idea en un libro que ahonda en la conflictiva relación entre el hombre y la naturaleza.

«Desde la Revolución Industrial vivimos en total ignorancia ecológica», sostiene Goleman, que propone recuperar la ancestral sabiduría de la tierra y aprovechar al mismo tiempo los avances tecnológicos para mitigar nuestro impacto. El precio ecológico será pronto tan importante como el precio real de todo lo que producimos y compramos, vaticina Goleman. El consumidor voraz (e ignorante) dejará paso al consumidor compasivo (e inteligente), con la ayuda de Goodguide, Earthster, Cradle to Cradle y otras herramientas para evaluar el ciclo de vida de los productos. «La información que nos negaron estará en nuestras manos», concluye. «Seremos capaces de votar con nuestros dólares. Las empresas y los políticos no tendrán más remedio que subirse a nuestro carro». / CARLOS FRESNEDA

► **ECOLOGÍA.** El autor del concepto de inteligencia emocional enseña ahora a respetar el entorno



La neurociencia, un reto para el conocimiento

POR QUÉ SOMOS COMO SOMOS

Autor: Eduardo Punset / Editorial Aguilar / 295 páginas / 18,5 euros

Eduardo Punset se ha convertido, sin duda, en uno de los divulgadores científicos que con más ahínco intentan buscar una explicación científica al comportamiento humano. Si en obras anteriores nos inició en el viaje a la felicidad y en el viaje al amor, o nos hizo localizar el alma dentro del cerebro, en esta ocasión vuelve a su tema favorito, la neurociencia, para tratar de recopilar lo que se sabe hasta ahora, que no es todo, sobre las razones del comportamiento humano y sus fundamentos biológicos.

Punset tiene claro que las emociones son el eje de buena parte de las actitudes con las que nos enfrentamos a la vida, y que eso tiene su reflejo biológico. En su obra recoge los trabajos de los investigadores más punteros del planeta en el estudio del cerebro, tanto de su parte consciente como de la que no lo es, y que resulta ser la más importante.

En *Por qué somos como somos*, el director de Redes (RTVE), nos remite a los orígenes de la vida en el planeta, nos explica cómo el cerebro humano dio el gran salto hacia adelante y cómo percibimos el dolor, la belleza, el amor, el sexo o la comunicación. El autor es de los que piensan que los monos cambian con más facilidad de opinión que los humanos, pero no renuncia a que la ciencia acabe con los mitos. / R. M. T.

► **NEUROLOGÍA.** Una obra en la que se da respuesta científica a una pregunta filosófica.



Una de cal para el denostado macho humano

EL HOMBRE DESNUDO

Autor: Desmond Morris / Editorial Planeta / 350 páginas / 21,90 euros

El zoólogo británico Desmond Morris no se podía olvidar de analizar a su propio género en su exitosa trilogía. Tras *El mono desnudo* y *La mujer desnuda*, ahora le ha tocado el turno al macho de la especie humana: *El hombre desnudo*.

Un aviso previo: no es un libro para feministas radicales. No lo es porque el estudio recupera para el macho su exitosa evolución a lo largo de millones de años, en los que se ha forjado «un espécimen fascinante», en palabras de Morris.

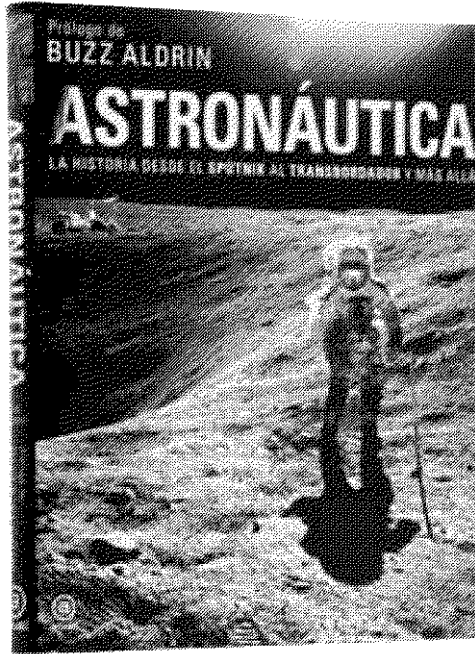
Este retrato zoológico en el que se repasa la anatomía del *Homo sapiens* del género masculino desde la cabeza a los pies -al igual que hiciera con *La mujer desnuda*-, incluye también un capítulo final sobre las preferencias sexuales, incluida la homosexualidad.

Ese capítulo, que promete ser controvertido, apunta que aquellos que han optado por desear a otros machos se han quedado en una etapa infantil. Aquella en la que su mundo de juegos estaba vinculado a otros chicos y no quisieron dar el paso o no supieron cambiar de sexo para seguir jugando en la pubertad y adolescencia. A este macho lo denomina *ultratipo*.

Pero, volviendo al principio, Morris afirma que «no existe forma de vida que haya provocado mayor impacto en este planeta que el macho humano». Explorador, inventor, constructor, guerrero, agricultor, jugador y con capacidad ociosa, él ha sido el motor de todo, de lo bueno y también lo malo. «El macho humano reina con supremacía», escribe Morris.

El macho primitivo evolucionó en un depredador-asesino de una eficiencia asombrosa, señala el autor. Lo que le convirtió en el rey de la superficie terrestre, y sus tribus comenzaron una expansión hasta llegar a los últimos confines del globo. Y es que, a diferencia de los simios, tiene capacidad de enamorarse y crear una pareja estable para dar continuidad a la extraordinaria obra conjunta que el *Homo sapiens* como especie prosigue. / GUSTAVO CATALÁN DEUS

ZOOLOGÍA. Olvidado durante décadas, Morris atribuye al macho humano ser el motor de la Civilización.



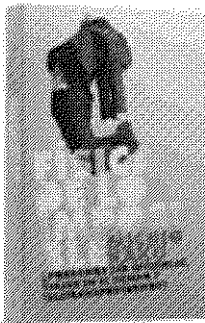
Cómo hizo el hombre para salir de la Tierra

ASTRONÁUTICA

Autor: Giles Sparrow / Editorial Akal / 319 páginas / 49 euros

Desde el diseño de los primeros cohetes para espantar al enemigo en la China del siglo XI hasta la actual exploración en busca de otros planetas similares a la Tierra, Giles Sparrow atrapa al lector con su obra de *Astronáutica*.
Relata estos hechos que for-

man parte de la Historia de la humanidad de forma amena y los completa con una gran cantidad de datos curiosos, muy buenas fotografías e ilustraciones, diálogos verídicos y frases para recordar. Entre éstas no faltan: «Este es un pequeño paso para un hombre y un gran salto para la humanidad», de Armstrong al pisar por primera vez la Luna, o el «Houston tenemos un proble-



Todo el cosmos conocido... y parte del otro

FÍSICA DE LO IMPOSIBLE

Autor: Michio Kaku / Editorial Debate / 381 páginas / 20,90 euros

Muy atrás quedaron los años 80, cuando los grandes comunicadores de la ciencia y la naturaleza (Sagan, Cousteau, Rodríguez de la Fuente...) compartían con las masas cena, salón y ocio a través de la única televisión que había entonces. Aunque

Hawking sigue al pie del cañón, esperemos que por muchos años, lo más parecido que ha dado el siglo XXI a una estrella mundial de la divulgación es el físico norteamericano Michio Kaku (evidentemente, Al Gore no cuenta).

Experto en la teoría de cuerdas, una visión matemática del cosmos de difícil amarre experimental pero con inmensas posibilidades especulativas, Kaku, cuya magnética personalidad audiovisual puede constatarse gracias a YouTube, acaba de publicar en España su última obra, *Física de lo imposible* (Debate).

Kaku tiene un estilo mucho más accesible, pero también menos elegante, que el otro gran defensor de la teoría de cuerdas, el también estadounidense Brian Greene. Y los temas que ambos cubren son similares: viajes en el tiempo, invisibilidad, teletransporte, origen del cosmos... La ventaja de Kaku, de origen japonés y educación cristiana, es que se le entiende mejor. La desventaja es que, para los ya versados en el tema, no aportará nada nuevo. Escójala cada cual a su favorito. / ÁNGEL DÍAZ

» **FÍSICA.** Un accesible repaso a las últimas teorías del cosmos y a sus inagotables posibilidades futuras.

ma» de Swigert, tripulante del Apolo 13.

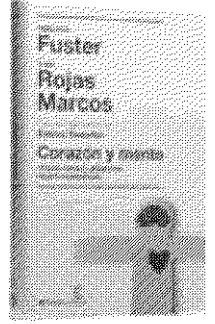
Cabe destacar el prólogo, que corre a cargo de Buzz Aldrin, astronauta del Apolo 11 y el segundo hombre que pisó la Luna.

Pero hasta el primer alunizaje hubo que recorrer un camino lleno de pruebas. Si bien el sueño del hombre de viajar al espacio ha estado siempre presente (podemos encontrar ejemplos en los escritores franceses Cyrano de Bergerac y Verne), fue el inventor ruso Konstantín Tsiolkovski el primero que trabajó en esta idea a finales del XIX y principios del XX. Un visionario que pensaba que «en cuanto se usen artilugios con cohetes comenzará una gran era para la astronomía».

Después Sparrow describe cada uno de los pasos de la carrera espacial situándolos en la época en que sucedieron: el diseño de los primeros misiles en la Alemania de los años posteriores a la Gran Guerra, el reparto de esta documentación entre estadounidenses y rusos tras la Segunda Guerra Mundial, y la posterior Guerra Fría que tan fructífera fue en lo que a desarrollo espacial se refiere con todas las series de Sputniks, Apolos... Para terminar con la cooperación internacional y los viajes comerciales del presente.

Todo esto sin olvidarse de los protagonistas y la descripción de los aparatos utilizados, los trajes, los recorridos, y hasta los animales de experimentación (como la perrita Laika, símbolo de la era espacial rusa, y el chimpancé estadounidense Ham). Sólo le falta una cosa: nombrar a Miguel López Alegría y a Pedro Duque, los dos astronautas españoles. /M^a JOSÉ PUERTAS

» **EXPLORACIÓN ESPACIAL.** Una historia de la larga carrera humana para salir al espacio.



Problemas del cuerpo que son mentales

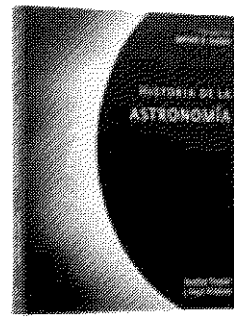
CORAZÓN Y MENTE

Autores: Valentín Fuster y Luis Rojas Marcos / Planeta-España / 285 págs / 21,9 euros

Un cardiólogo, Valentín Fuster, y un psiquiatra, Luis Rojas Marcos, dan fe científica, de la relación indiscutible entre el cuerpo y la mente, entre el bienestar físico y el emocional.

Para ello se centran, en esta obra, en una veintena de casos que llegaron a la consulta de Fuster, desde un niño de siete años con palpitaciones, a una mujer de 49 años con hipertensión o un jubilado de 80 años que aún lleva una vida acelerada. El cardiólogo reconoce que la mitad de su pacientes no tienen problemas de corazón, sino mentales, y el psiquiatra recomendó un tratamiento integral cuando se tienen problemas. El libro, escrito en colaboración con el periodista Emma Reverte, es un compendio de la experiencia de estos prestigiosos especialistas / R.M. T.

» **SALUD.** Un manual informativo de gran utilidad para tener una vida más sana y feliz.



Un libro para los amantes del cielo oscuro

HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA

Autores: Heather Couper y Nigel Henbest / Editorial Paidós / 288 páginas / 30 euros

Heather Couper y Nigel Henbest firman este libro que transporta a sus lectores a épocas pasadas llenas de misterio, leyendas y supersticiones.

La Astronomía, esa ciencia que observa el cielo nocturno, tuvo

una enorme importancia en la antigüedad. No sólo las estrellas servían de guía para los navegantes. En Egipto la salida del Sol, el dios Ra, era una cuestión de vida o muerte que iba precedida de rezos y conjuros. Los mayas tenían un observatorio astronómico en Chichén Itzá. En Babilonia tuvo un gran desarrollo y se empezó a diferenciarse entre la astronomía matemática y la astrología.

Así, desde el origen de los nombres de las constelaciones, hasta los modernos telescopios como el Hubble, pasando por la Estrella de Belén, los autores van hilando descubrimientos y astrónomos en este paseo por la Historia. Pítagoras, Copérnico, Kepler, Galileo, Newton, Halley, Edwin Hubble, Carl Sagan, y otros muchos son los protagonistas.

En este libro lleno de ilustraciones el prólogo corre a cargo de Arthur C. Clarke, autor de obras de divulgación científica y mundialmente conocido por ser copionista de *2001: Una Odisea en el espacio*. /M^a JOSÉ PUERTAS

» **ASTRONOMÍA.** De las supersticiones del pasado a los últimos descubrimientos los autores repasan la Historia.