

---

**Fenómeno do Ano.** O Large Hadron Collider ven de ser nomeado como "Phenomenon of the Year" polos editores da revista Science. [Science](#) 19 Decembro 2008.

---

**O LHC volverá a estar operativo no verán de 2009.** O CERN confirmou hoxe (8 de Decembro ) que o LHC estará funcionando de novo no verán de 2009. Un total de 53 dipolos magnéticos foron retirados do túnel para seren limpados ou reparados e 28 deles foron levados á superficie e as dúas primeiras unidades xa foron reemplazadas dentro do túnel. O plan actual preve que o derradeiro dipolo estea reinstalado en Marzo de 2009, co comezo do enfriamento e os test de arranque para Xuño de 2009. [www.physorg.com](http://www.physorg.com) Decembro 2008.

---

**Comezo das obras para o Linac 4.** Os traballos de enxeñería civil para a construción do Linac 4 veñen de ponerse en marcha. Trátase dunha dos principais proxectos de renovación para o complexo acelerador do CERN. Substituirá ao Linac 2 como primeiro eslabón da cadea de inxección de protóns no ano 2013. [CERN Courier](#), Decembro 2008.

---

**A reparación do LHC costará 16 millóns de euros.** Arranxar o problema causado no sector 3-4 del LHC costará uns 25 millóns de francos (\$21 millones) e pode durar ata o comezo do verán. Un fallo eléctrico provocou a desconexión do acelerador o 19 de Septiembre. [The Guardian](#), Novembro 2008.

---

**Muóns pantasma no CDF.** A CDF Collaboration, no acelerador Tevatron do Fermilab (Chicago), ven de enviar para publicación un novo artigo describindo sucesos no que alomenos un muón foi producido lonxe do punto de interacción protón-antiprotón. Este evento non é posible explicalo por procesos coñecidos, incluíndo os efectos de fallos detector/reconstrución, e está comezando a causar expectación na comunidade de físicos de altas enerxías. Se estes sucesos ocorren a ángulos baixos LHCb poderá detectalos con seguridade. [Cosmic Variance](#), Novembro 2008.

---

**CERN publica a análise do incidente no LHC.** As investigacións levadas a cabo por mor do verquido de helio no sector 3-4 do túnel do LHC confirmaron que a causa do incidente foi un fallo de conexión entre dous imáns. Isto provocou un dano mecánico estrutural e a conseguinte liberación de helio desde o corpo do acelerador cara o o tunel. [CERN Press Release](#), Outubro 2008.

---

**Premios Nobel en Física 2008:** Yoichiro Nambú (EEUU) / Makoto Kobayashi (Xapón) e Toshihide Maskawa (Xapón): "Polo descubrimento do mecanismo da rotura espontánea de simetría en física de partículas" e "polo descubrimento da orixe da rotura de simetría que predí a existencia de alomenos tres familias de quarks na natureza." [Nobel Prize.org](#), Outubro 2008.

---

**Actualidade no LHC.** Investigacións preliminares teñen revelado que un problema de conexión eléctrica entre dous imáns causaron a fuga de helio. Entre unha e dúas toneladas de helio líquido, das 15 toneladas no sector implicado, foron derramadas no túnel segundo Lyn Evans, Project Leader do LHC, en manifestacións realizadas no LHCC meeting do 24 de Setembro. O equipo de investigación cre que un fallo de conexión en dous cables supercondutores é o culpable. Esa conexión debería permitir o paso de 12000 amperios de corrente. O Dr Egelen apuntou que non se poderá coñecer exactamente o acontecido ata que se abra o dispositivo danado sexa inspeccionado. Non obstante o escenario máis probable implica un fallo das condicións supercondutores que xeraría un aumento notable da temperatura ata provocar un arco eléctrico, o que crearía un fusión parcial nunha parte do tubo por onde circula o helio líquido. [ATLAS e-News](#), Outubro 2008.

---

**Que comece a Computación:** a Worldwide LHC Computing Grid celebra os primeiros datos. Hoxe, 3 de outubro, tres semanas despois de que as primeiras fas de partículas foron inxectados no acelerador, the Worldwide LHC Computing Grid celebra o comezo de seu crucial desafío: a análise e o control de máis de 15 millóns de gigabytes de datos cada ano, que se producirán como resultado dos centenares de millóns de colisións subatómicas esperadas dentro do LHC cada segundo. Esta fazaña marca unha etapa fundamental no proceso de permitir aos investigadores descubrir unha nova física. [CERN Press Release](#), Outubro 2008.

---

**LHC reinicio programado para 2009.** As investigacións no CERN seguidas despois do verquido de Helio no sector 3-4 do túnel do LHC teñen indicado que a máis probable causa do incidente ten sido un problema de conexión eléctrica entre dous dos imáns supercondutores do acelerador. Xenebra, 23 Setembro 2008. [CERN Press release](#).

**Incidente no LHC sector 34.** Durante a fase de probas (sen feixes circulando) no sector final do LHC (sector 34) a alta corrente para operación a 5 TeV, un incidente aconteceu ao mediodía do venres 19 de setembro resultando un gran verquido de helio no tunel. Xenebra, 20 Setembro 2008. [CERN Website](#).

**Primeiro feixe no LHC.** O primeiro feixe no Large Hadron Collider do CERN foi dirixido con éxito ao redor dos 27 kilómetros completos do acelerador de partículas máis grande do mundo ás 10h28 desta mañán. Este acontecemento histórico marca, despois de dúas décadas de preparación, un momento clave na transición cara a nova era de descubrimentos científicos. Xenebra, 10 Setembro 2008. [CERN PRESS RELEASE](#).

**Dedos cruzados, os físicos están preparados para que o Colisionador funcione.** Sobre as 3:30 a.m. (Eastern time) do 10 de Setembro, os científicos do CERN, European Organization for Nuclear Research, tentarán enviar o primeiro feixe de protóns arredor do acelerador de 17 millas chamado Large Hadron Collider, 300 pés baixo a fronteira franco-suíza preto de Xenebra. [NEW YORK TIMES](#). Setembro, 2008.

**Se o bosón de Higgs non existe,** non entenderei nada nunca máis. Entrevista a PETER HIGGS, físico británico. [Le Monde](#). September, 2008.

**CERN "acende" o colisionador de partículas para chegar ao BIG Bang.** [NEWSWEEK](#), Setembro, 2008.

**O Test final de Sincronización do LHC un éxito.** O CERN anunciou hoxe 25 de agosto 2008, o éxito do segundo e test final dos sistemas de Sincronización do feixe de protóns do Large Hadron Collider, o que permitirá ao equipo de operacións do LHC inxectar o primeiro feixe de protóns no LHC. Na tardiña do venres 22 de agosto, un único paquete duns poucos protóns atravesou a liña de transferencia desde o Super Proton Synchrotron (SPS) ao LHC. [\(LHC First Beam](#). Agosto 2008).

**Test de sincronización del LHC con éxito.** A sincronización do sistema de transferencia entre o LHC e o resto da cadea de aceleradores do CERN foi acadada con éxito a pasada fin de semana. Os tests comezaron o venres 8 de agosto cando un único paquete chegou ao LHC desde o Super Proton Synchrotron (SPS). [\(LHC First Beam](#). Agosto 2008).

**El CERN ven de anunciar hoxe,** 7 de agosto, que a primeira circulación do feixe de protóns no LHC se fará o 10 de setembro. O evento será cuberto por Televisión ao través de Eurovisión. ([Cern Press Release](#), Agosto 2008).

**As colisións no LHC non presentan perigo** e non hai motivos para a preocupación. Á luz de novos datos experimentais e coñecementos teóricos, o LHC Safety Assessment Group (LSAG) ven de actualizar a análise feita en 2003 polo LHC Safety Study Group, un grupo de científicos independentes. O LSAG reafirma e estende as conclusións de estudo de 2003 polo que as colisións do LHC non presentan perigo e non hai razóns para a preocupación. [CERN 2008](#).

**Medidas recentes das características extrañas de B-mesóns** fan alusión á existencia de novas partículas fundamentais. Tim Gershon describe como o detector LHCb podería establecer se ese efecto é real. [Physicsworld.com June 2008](#).

**A Terra sobrevivirá despois de todo,** confirman os físicos. Un burato negro que ía "tragarse" á Terra? Esquézao, e continúa pagando a hipoteca. [New York Times June 2008](#).

**Instalación do tubo de Baleiro (Beam pipe) no detector CMS.** O verdadeiro corazón de calquera dos experimentos no LHC non é nin o detector de píxeles nin o "vertex locator", senón o tubo de baleiro por onde circulan os feixes de protóns. É o lugar onde se producen as colisións e é o límite onde a máquina e o experimento se encontran. Como elemento de complexo deseño e fabricación precisou 15 anos de estudo, e agora ten sido finalmente instalado no detector CMS o 10 de xuño de 2008. [CMS Times. June 2008](#).

**LHCb mide o seus primeiros muóns procedentes dos raios cósmicos.** O equipo do LHCb medíu por primeira vez raios cósmicos pasando simultaneamente por tres dos subdetectores seleccionados polos "muon triggers". ([CERN, Courier Jun 2008](#))

**O Large Hadron Collider opera con forte presenza de mulleres.** Paola Catapano foi coñecer a algunhas das mulleres que traballan no experimento LHC, para averiguar como é o seu traballo no CERN e a falar da súa vida nun ambiente

fundamentalmente masculino. ([CERN, Courier May 2008](#))

**A Física de Partículas demostra que Napoleón non foi envelenado con arsénico.** Un novo e meticuloso exame levado a cabo no INFN laboratories de Milano-Bicocca e Pavia en Italia ten amosado que non hai evidencias dun significativo aumento nos niveis de arsénico no pelo de Napoleón durante o período final da súa vida. ([CERN, Courier May 2008](#))

**Os traballos finais no LHC continúan a bo ritmo.** Os traballos no LHC camiñan con progreso constante cara o obxectivo de acadar a temperatura de traballo a mediados de Xuño, permitindo a primeira inxección de feixes de protóns pouco despois. Isto ocorrerá case que 19 anos despois da posta en marcha do LEP, o acelerador que ocupou con anterioridade o mesmo túnel. As primieras colisións virán a continuación. ([CERN, Courier May 2008](#))

**Investigadores Italianos reivindicán seren os primeiros en atopar a materia escura.** Científicos dirixidos pola Dra Rita Bernabei da Universidade de Roma, anuncian que no xigante detector situado baixo as montañas do Gran Sasso obtiveron sinais de materia escura. Eses sinais suxiren que proceden dun tipo de partículas chamadas axións. ([The Guardian Thursday April 24 2008](#)).

**Pode o LHC crear buratos negros que destrúan a Terra?** Os protóns son realmente obxectos bastante complicados que nunha colisión entre eles a moi alta enerxía, poderían nun moi pequeno espazo crear un burato negro. ([Boston Globe April 21, 2008](#)).

**A colaboración ATLAS celebra a instalación da derradeira gran peza do detector,** sendo baixada á caverna o 29 de Febreiro de 2008. Isto supón un fito fundamental para o Grupo do Espectrómetro de Múons, así como o punto final da instalación do detector baixo terra. ([CERN, Courier Apr 2008](#)).

**O CERN celebrou recentemente a baixada da decimoquinta e derradeira peza do detector Compact Muon Solenoid (CMS) ,** unha "endcap" (peza final lateral) de 1430 toneladas o 10 de Marzo de 2008. ([HOIST, March 2008, Issue 69](#))