

Los distintos calendarios

Días julianos

El sistema de **días julianos** fue creado por *Joseph Justus Scaliger* en **1582** y fue llamado así en recuerdo de su padre, *Julius Cesar Scaliger*.

Se trata de un sistema de *cuenta de días* que tiene su origen en el **1 de Enero del año 4713 a.C.** y que acabará el **31 de Diciembre de 3267**.

Este ciclo es producto de multiplicar tres ciclos menores: uno de 28 años denominado solar, otro de 19 años, que incorpora las fases lunares y uno de 15 años denominado de indicción.

El **día juliano** es el número resultante de **contar los días transcurridos** desde la fecha definida por *Scaliger* como comienzo del ciclo.

Calendario juliano

El emperador romano **Julio Cesar** ordenó en el año **44 a.C.** la reforma del calendario. Sustituyó el lunar adoptando, con modificaciones, uno solar de origen egipcio que data del **4000 a.C.**

Con la asesoría de *Sosígenes de Alejandría* fijó la duración de cada año en **365,25 días**, insertando un día suplementario —en febrero— cada cuatro años, **-bis sextus dies ante calendas Martii-** (*dos sextos días antes de las calendas de marzo*), haciendo *bisiestos* a todos los años cuyo número de orden sea *divisible por cuatro*.

Calendario gregoriano

A lo largo la Edad Media se siguió manteniendo en gran parte de Europa el calendario juliano con la única adaptación de fijar la fecha de referencia de la cuenta de años en el nacimiento de Cristo.

Pero dado que la duración real del ciclo de translación de la tierra alrededor del sol es de **365,2422** días solares medios, el calendario juliano —con años de 365,25 días— empezaba a acumular un error importante.

El Papa *Gregorio XIII* realizó la corrección en el año **1582**. Se descontaron *diez días* y es por eso que en 1582, al *cuatro de octubre* le siguió el día *quince* (viernes).

Para evitar sucesivos desfases se modificaron las condiciones de los años bisiestos que, en lo sucesivo, habrían de cumplir la condición de que su ordinal sea *divisible por 4* y que *no acabe en 00* con la excepción de los *múltiplos de 400* que tendrían condición bisiestos.

Calendario judío

La era judía comienza a contar desde un supuesto año de la creación del mundo, que se calcula sumando las edades de las distintas generaciones mencionadas en la Biblia.

El año judío se corresponde con el cristiano sumándole a éste 3.760 años.

gregoriantojd(mes,día,año)

Realiza la *cuenta de días julianos* correspondiente a la **fecha gregoriana** pasada en los parámetros *mes*, *día* y *año*. El script `<? echo gregoriantojd (9, 27, 1999) ?>` nos devolverá: **2451449** que es el día juliano correspondiente a la fecha gregoriana: **27 de setiembre de 1999**.

Este otro script nos devolverá el día juliano correspondiente a la fecha actual.
`<? echo gregoriantojd (date("n"), date("j"), date("Y")) ?>`

Así que, *para tu conocimiento y efectos pertinentes*, hoy día **19 -7-2005** estamos celebrando el **día juliano** número **2453571**.

jdtogregorian(nº de días julianos)

Esta función devuelve en *fecha gregoriana* —con formato: *mes*, *día* y *año*— el **día juliano** pasado como parámetro.

Por si quieres *ir preparando las celebraciones* del **2.500.000 día juliano** debes saber que coincidirá con la fecha **8/31/2132**

jdtojulian(nº de días julianos)

Con esta función puedes obtener la **fecha juliana** a partir de un valor de la **Cuenta de Días Juliana**.

Este script de PHP
`<? echo jdtojulian(gregoriantojd (date("n"), date("j"), date("Y"))) ?>`

nos devuelve la fecha actual *según el calendario juliano*.

Para que sepas *en que día vives*, hoy es **7/6/2005** según el calendario juliano.

juliantojd(mes,día,año)

Convierte a **Cuenta de días Julianos** la fecha pasada (mes, día y año) del **calendario juliano**.

Por ejemplo `<? echo juliantojd(7,25,2001) ?>` nos devolverá **2452129** que corresponde a la cuenta de días correspondiente a la fecha **25/7/2001** expresada según el **calendario juliano**.

jdtojewish(nº de días julianos)

Esta función nos devuelve la fecha (mes, día y año) según el **calendario judío** a partir de una fecha expresada en días julianos.

`<? echo jdtojewish (gregoriantojd (date("n"), date("j"), date("Y"))) ?>`

nos dará la fecha actual según el **calendario judío** que es: **11/12/5765**.

jewishtojd(mes,día,año)

Nos devuelve el **día juliano** correspondiente a una determinada fecha del **calendario judío**.

Por ejemplo:

`<? echo jdtogregorian(jewishtojd(7,21,5758)) ?>`

nos devolverá **3/19/1998** que es la **fecha gregoriana** correspondiente al **día 21 del séptimo mes del año 5758** según el **calendario judío**.

jdtofrench(nº de días julianos)

Esta función nos devuelve la fecha según el **calendario republicano francés** correspondiente al día juliano especificado como parámetro.

`<? echo jdtofrench (gregoriantojd (5, 7, 1796)) ?>`

nos dará la fecha del **calendario republicano francés** que se corresponde con el **7 de Mayo de 1796** (gregoriano) que según parece es: **8/18/4**.

Sólo convierte fechas comprendidas entre los años 1 y 14 (fechas Gregorianas del 22 de septiembre de 1792 al 22 de septiembre de 1806) que se corresponden con el periodo de vigencia oficial de este calendario.

frenchtojd(mes,día,año)

Convierte una fecha del **calendario republicano francés** en su equivalente en **días julianos**.

El año judío es solar como el cristiano, pero sus meses son lunares, por lo que cada dos o tres años tiene que añadirse un mes bisiesto para adecuar al año solar el cómputo de los meses lunares.

Calendario republicano francés

El Calendario Republicano fue adoptado por la Convención Francesa partiendo de las propuestas técnicas formuladas por el matemático **Lagrange**.

Es un intento de adaptar el calendario al *sistema decimal* y *eliminar referencias religiosas*.

El comienzo del año coincidía con el día 22 de Septiembre, equinoccio de otoño, y se fijó su día uno del año uno el *22 de Septiembre de 1792*, día de la proclamación de la República.

Consta 12 meses de 30 días, a los que se añaden cinco días complementarios (seis en los años que son divisibles por 4 y no por 100) que son *festivos* y *no se asignan a ningún mes*.

Los meses se dividen en tres décadas de 10 días.

El calendario fue de aplicación civil en Francia y sus colonias americanas y africanas hasta **1806**.

Día de Pascua

El Día de Pascua fue fijado en el *Concilio de Nicea* (año 325) como el *domingo siguiente a la primera luna llena posterior al equinoccio de Primavera*.

Este equinoccio se supone que siempre coincide con el 21 de marzo.

El algoritmo que usa PHP para su cálculo se basa en el que desarrolló *Dionisio Exiguus* en el año 532.

Para los años anteriores a 1753, (calendario Juliano) usa un ciclo simple de 19 años para calcular las fases de la luna.

En los años posteriores a esa fecha (Calendario Gregoriano) se añaden dos factores de corrección que tratan de hacer ese ciclo más preciso.

Por ejemplo:

```
<? echo jdtogregorian(frenchtojd(6,7,8)) ?>
```

nos devolverá **2/26/1800**, que es la **fecha gregoriana** correspondiente al **día 7 del sexto mes del año 8** según el **calendario republicano francés**.

Igual que la función anterior sólo convierte fechas comprendidas entre los años 1 y 14 del calendario francés.

jdmonthname(*día juliano, calendario*)

Devuelve del nombre del mes correspondiente al **día juliano** en el **calendario** señalado.

Ejemplos de <i>jdmonthname()</i>						
Fecha gregoriana	Gregoriano abreviado	Gregoriano	Juliano abreviado	Juliano	Judio	Republicano francés
3/1/1803	Jan	January	Dec	December	Tevet	Nivose
3/2/1803	Feb	February	Jan	January	Shevat	Pluviose
3/3/1803	Mar	March	Feb	February	AdarI	Ventose
3/4/1803	Apr	April	Mar	March	Nisan	Germinal
3/5/1803	May	May	Apr	April	Iyyar	Floreal
3/6/1803	Jun	June	May	May	Sivan	Prairial
3/7/1803	Jul	July	Jun	June	Tammuz	Messidor
3/8/1803	Aug	August	Jul	July	Av	Thermidor
3/9/1803	Sep	September	Aug	August	Elul	Fructidor
3/10/1803	Oct	October	Sep	September	Tishri	Vendémiaire
3/11/1803	Nov	November	Oct	October	Heshvan	Brumaire
3/12/1803	Dec	December	Nov	November	Kislev	Frimaire
Parámetro calendario	0	1	2	3	4	5

Los parámetros señalados en la fila inferior son los correspondientes a los tipos de nombres de mes señalados en los encabezados de la tabla.

easter_date(*año*)

Devuelve -en tiempo Unix- la **media noche del día de Pascua** del año establecido como parámetro.

Esta función sólo es válida cuando los valores del año están comprendidos entre **1970** y **2037** (tiempo UNIX).

El script *echo date("j-n-Y", easter_date(2006))* nos señala que la **Pascua** del año 2006 ha sido el día **16-4-2006**.

easter_days(*año*)

Devuelve el número de días del período comprendido entre el **21 de marzo** y el **día de Pascua**. Si no se especifica el año, se asume el actual.

No tiene las limitaciones de la función anterior y es aplicable a años fuera del intervalo de tiempo UNIX.

El script *easter_days(2006)* nos señala que la Pascua del año 2003 ha sido **26 días después del 21 de Marzo**.

¡Cuidado!

Si piensas en la posibilidad de utilizar estas funciones en alguna aplicación concreta que pretendas publicar en un *hosting* de la red cerciórate antes de que estén habilitadas.

Anterior Índice Siguiente

