

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA**

**DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**MOMENT.JS**

**PRESENTADO POR:**

SOSA LIVIAPOMA, JHONATAN HUGO

LOPE NOA, LEONID

NELSON RAMIRES, GARCIA

**Profesor:**

GUSTAVO CORONEL

**LIMA – PERÚ**

**2017**

**Tabla de contenido**

[Dónde utilizarlo 5](#_Toc482292816)

[Node.js 5](#_Toc482292817)

[Navegador 5](#_Toc482292818)

[Require.js 6](#_Toc482292819)

[El uso de zonas horarias 6](#_Toc482292820)

[El análisis en la Zona 6](#_Toc482292821)

[Las ambigüedades de análisis 9](#_Toc482292822)

[El resorte adelante 9](#_Toc482292823)

[Retroceder 10](#_Toc482292824)

[La conversión a la Zona 11](#_Toc482292825)

[Las adiciones de formato 12](#_Toc482292826)

[zona horaria predeterminada 15](#_Toc482292827)

[El conjeturar zona de usuario 15](#_Toc482292828)

[zona de objetos 15](#_Toc482292829)

[Nombre 16](#_Toc482292830)

[Abreviatura 16](#_Toc482292831)

[Compensar 16](#_Toc482292832)

[analizar Offset 17](#_Toc482292833)

[Formatos de datos 17](#_Toc482292834)

[Formato desempaquetado 17](#_Toc482292835)

[formato empaquetado 18](#_Toc482292836)

[La base 60? 19](#_Toc482292837)

[Formato enlace 20](#_Toc482292838)

[Cargando datos 20](#_Toc482292839)

[Agregar una zona 20](#_Toc482292840)

[La adición de un Enlace 21](#_Toc482292841)

[La carga de un paquete de datos 21](#_Toc482292842)

[Comprobación Zona Existencia 23](#_Toc482292843)

[Conseguir nombres de zona 23](#_Toc482292844)

[Utilidades de datos 23](#_Toc482292845)

[Paquete 24](#_Toc482292846)

[Deshacer 25](#_Toc482292847)

[Base Pack 60 25](#_Toc482292848)

[La base 60 de desempaquetado 26](#_Toc482292849)

[crear enlaces 27](#_Toc482292850)

[años de filtro 28](#_Toc482292851)

[Filtrar años, crear enlaces, y el paquete 29](#_Toc482292852)

[Dónde utilizarlo](https://momentjs.com/timezone/docs/#/use-it/)

Para utilizar momento, la zona horaria, necesitará moment@2.9.0+, moment-timezone.jsy los moment-timezonedatos.

Para mayor comodidad, hay construye disponible en [momentjs.com/timezone/](https://momentjs.com/timezone/) con todos los datos de zona o un subconjunto de los datos con soporte solamente para 2012-2022.

[Node.js](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/use-it/node-js/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/00-use-it/01-node-js.md)

npm install moment-timezone

En Node.js, se carga todos los datos. No se necesita ningún código adicional para la carga de datos.

var moment = require('moment-timezone');

moment().tz("America/Los\_Angeles").format();

[Navegador](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/use-it/browser/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/00-use-it/02-browser.md)

<script src="moment.js"></*script*>

<*script* src="moment-timezone-with-data.js"></*script*>

Cuando se utiliza Hora Momento en el navegador, tendrá que cargar los datos, así como la biblioteca.

También se puede usar la biblioteca y los archivos de datos creados previamente enlazados en [la página de inicio](https://momentjs.com/timezone/) o construir un subconjunto de los datos por sí mismo.

moment().tz("America/Los\_Angeles").format();

[Require.js](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/use-it/require-js/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/00-use-it/03-require-js.md)

require.config({

paths: {

"moment": "path/to/moment"

}

});

define(["path/to/moment-timezone-with-data"], function *(moment)* {

moment().tz("America/Los\_Angeles").format();

});

[El uso de zonas horarias](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/)

Hay dos interfaces para el uso de zonas horarias con Moment.js.

moment.tz(..., String)se utiliza para crear un momento con una zona horaria, y moment().tz(String)se utiliza para cambiar la zona horaria en un momento existente.

[El análisis en la Zona](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/parsing-in-zone/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/01-parsing-in-zone.md)

moment.tz(..., String);

El moment.tzconstructor toma todos los mismos argumentos que el moment constructor, pero utiliza el último argumento como un [identificador de zona horaria](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones) .

var a = moment.tz("2013-11-18 11:55", "America/Toronto");

var b = moment.tz("May 12th 2014 8PM", "MMM Do YYYY hA", "America/Toronto");

var c = moment.tz(1403454068850, "America/Toronto");

a.format(); // 2013-11-18T11:55:00-05:00

b.format(); // 2014-05-12T20:00:00-04:00

c.format(); // 2014-06-22T12:21:08-04:00

Este constructor es el horario de verano conscientes, y utilizará el correcto desplazamiento al analizar.

moment.tz("2013-12-01", "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-12-01T00:00:00-08:00

moment.tz("2013-06-01", "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-06-01T00:00:00-07:00

El desplazamiento sólo se tiene en cuenta cuando se construye con una matriz, cadena sin desplazamiento, o un objeto.

var arr = [2013, 5, 1],

str = "2013-12-01",

obj = { year : 2013, month : 5, day : 1 };

moment.tz(arr, "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-06-01T00:00:00-07:00

moment.tz(str, "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-12-01T00:00:00-08:00

moment.tz(obj, "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-06-01T00:00:00-07:00

moment.tz(arr, "America/New\_York").format(); // 2013-06-01T00:00:00-04:00

moment.tz(str, "America/New\_York").format(); // 2013-12-01T00:00:00-05:00

moment.tz(obj, "America/New\_York").format(); // 2013-06-01T00:00:00-04:00

Si la cadena de entrada contiene un desplazamiento, que se utiliza en lugar de analizar. El momento analizada se convierte a continuación en la zona objetivo.

var zone = "America/Los\_Angeles";

moment.tz('2013-06-01T00:00:00', zone).format(); // 2013-06-01T00:00:00-07:00

moment.tz('2013-06-01T00:00:00-04:00', zone).format(); // 2013-05-31T21:00:00-07:00

moment.tz('2013-06-01T00:00:00+00:00', zone).format(); // 2013-05-31T17:00:00-07:00

Marcas de tiempo y Unix Dateobjetos se refieren a puntos específicos en el tiempo, por lo que no tiene sentido utilizar el desplazamiento de zona horaria en la construcción. Usando moment.tz(Number|Date, zone) es funcionalmente equivalente a moment(Number|Date).tz(zone).

var timestamp = 1403454068850,

date = new Date(timestamp);

moment.tz(timestamp, "America/Los\_Angeles").format(); // 2014-06-22T09:21:08-07:00

moment(timestamp).tz("America/Los\_Angeles").format(); // 2014-06-22T09:21:08-07:00

moment.tz(date, "America/Los\_Angeles").format(); // 2014-06-22T09:21:08-07:00

moment(date).tz("America/Los\_Angeles").format(); // 2014-06-22T09:21:08-07:00

Уou puede especificar un derecho booleano tras una discusión formato a utilizar un estricto análisis. Análisis estricta requiere que el partido y el formato de entrada exactamente, *incluyendo delimitadores* .

moment.tz('It is 2012-05-25', 'YYYY-MM-DD', "America/Toronto").isValid(); // true

moment.tz('It is 2012-05-25', 'YYYY-MM-DD', true, "America/Toronto").isValid(); // false

moment.tz('2012-05-25', 'YYYY-MM-DD', true, "America/Toronto").isValid(); // true

moment.tz('2012-05.25', 'YYYY-MM-DD', true, "America/Toronto").isValid(); // false

[Las ambigüedades de análisis](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/parsing-ambiguous-inputs/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/02-parsing-ambiguous-inputs.md)

Debido al horario de verano, existe la posibilidad de que un tiempo o bien no existe o ha existido dos veces.

El resorte adelante

En la primavera, en el inicio del horario de verano, relojes se adelantan una hora. En realidad, sin embargo, no es el tiempo que se está moviendo, es el movimiento de desplazamiento.

Al mover el desplazamiento hacia adelante da la ilusión de que una hora ha desaparecido. Mientras el reloj, se puede ver que se mueva a partir 1:58de 1:59a 3:00. Es más fácil ver lo que está sucediendo realmente cuando se incluye el desplazamiento.

1:58 -5

1:59 -5

3:00 -4

3:01 -4

El resultado es que en cualquier momento entre 1:59:59y 3:00:00en realidad nunca ocurrió. Zona horaria momento da cuenta de esto. Si se intenta analizar un tiempo que nunca existió, se saltará hacia adelante por el importe de la diferencia horario de verano (normalmente 1 hora).

moment.tz("2012-03-11 01:59:59", "America/New\_York").format() // 2012-03-11T01:59:59-05:00

moment.tz("2012-03-11 02:00:00", "America/New\_York").format() // 2012-03-11T03:00:00-04:00

moment.tz("2012-03-11 02:59:59", "America/New\_York").format() // 2012-03-11T03:59:59-04:00

moment.tz("2012-03-11 03:00:00", "America/New\_York").format() // 2012-03-11T03:00:00-04:00

En este ejemplo, los dos horas en punto no existe, por lo que se trata como equivalente a la hora tres.

Retroceder

En el otoño, al final del horario de verano, los relojes mueven hacia atrás una hora. Una vez más, el tiempo no se está moviendo hacia atrás, sólo el desplazamiento es. En este caso, la ilusión es que una hora se repite.

De nuevo, es más fácil ver lo que está sucediendo realmente cuando se incluye el desplazamiento.

1:58 -4

1:59 -4

1:00 -5

1:01 -5

Zona horaria momento maneja esto siempre utilizando la instancia anterior de una hora duplicado.

moment.tz("2012-11-04 00:59:59", "America/New\_York"); // 2012-11-04T00:59:59-04:00

moment.tz("2012-11-04 01:00:00", "America/New\_York"); // 2012-11-04T01:00:00-04:00

moment.tz("2012-11-04 01:59:59", "America/New\_York"); // 2012-11-04T01:59:59-04:00

moment.tz("2012-11-04 02:00:00", "America/New\_York"); // 2012-11-04T02:00:00-05:00

Usted no será capaz de crear un momento con la instancia más tarde de la hora duplicado a menos que incluyen el desplazamiento al analizar.

moment.tz("2012-11-04 01:00:00-04:00", "America/New\_York"); // 2012-11-04T01:00:00-04:00

moment.tz("2012-11-04 01:00:00-05:00", "America/New\_York"); // 2012-11-04T01:00:00-05:00

[La conversión a la Zona](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/converting-to-zone/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/03-converting-to-zone.md)

moment().tz(String);

El moment#tzmutador va a cambiar la zona horaria y actualizar el desplazamiento.

moment("2013-11-18").tz("America/Toronto").format('Z'); // -05:00

moment("2013-11-18").tz("Europe/Berlin").format('Z'); // +01:00

Esta información se utiliza constantemente en otras operaciones, como el cálculo del inicio de la jornada.

var m = moment.tz("2013-11-18 11:55", "America/Toronto");

m.format(); // 2013-11-18T11:55:00-05:00

m.startOf("day").format(); // 2013-11-18T00:00:00-05:00

m.tz("Europe/Berlin").format(); // 2013-11-18T06:00:00+01:00

m.startOf("day").format(); // 2013-11-18T00:00:00+01:00

Sin un argumento, moment#tzdevuelve:

* el nombre de zona horaria asignada a la instancia o momento
* undefined si no se ha establecido una zona horaria.

var m = moment.tz("2013-11-18 11:55", "America/Toronto");

m.tz(); // America/Toronto

var m = moment.tz("2013-11-18 11:55");

m.tz() === undefined; // true

[Las adiciones de formato](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/formatting/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/04-formatting.md)

moment.tz(String).format("Z z"); // -08:00 PST

moment.tz(String).zoneAbbr(); // PST

moment.tz(String).zoneName(); // PST

Además de incluir la +00:00información de formato, Moment Zona horaria también incluye información para el nombre de zona horaria abreviada.

moment.tz([2012, 0], 'America/New\_York').format('z'); // EST

moment.tz([2012, 5], 'America/New\_York').format('z'); // EDT

moment.tz([2012, 0], 'America/Los\_Angeles').format('z'); // PST

moment.tz([2012, 5], 'America/Los\_Angeles').format('z'); // PDT

Tenga en cuenta que estas abreviaturas pueden cambiar en función del desplazamiento de zona horaria. Esto ayuda a distinguir las compensaciones entre los lugares que pueden o no pueden utilizar el horario de verano.

// Denver observes DST

moment.tz([2012, 0], 'America/Denver').format('Z z'); // -07:00 MST

moment.tz([2012, 5], 'America/Denver').format('Z z'); // -06:00 MDT

// Phoenix does not observe DST

moment.tz([2012, 0], 'America/Phoenix').format('Z z'); // -07:00 MST

moment.tz([2012, 5], 'America/Phoenix').format('Z z'); // -07:00 MST

Tenga en cuenta también que estas abreviaturas no son globalmente único. A continuación, se puede ver que tanto Estados Unidos Hora Estándar del Centro y China hora estándar tienen la misma abreviatura.

moment.tz('2016-01-01', 'America/Chicago').format('z'); // CST

moment.tz('2016-01-01', 'Asia/Shanghai').format('z'); // CST

También se puede utilizar moment#zoneAbbrpara obtener la abreviatura de zona. Esto es lo que moment.js usos al formatear la zficha.

moment.tz([2012, 0], 'America/New\_York').zoneAbbr(); // EST

moment.tz([2012, 5], 'America/New\_York').zoneAbbr(); // EDT

Moment.js también proporciona un gancho para la forma larga nombre de zona horaria. Debido a que estas cadenas son generalmente localizados, Moment Zona horaria no proporciona ningún nombres largos para zonas.

Para proporcionar nombres de los formularios largos, puede reemplazar moment.fn.zoneNamey usar el zztoken.

var abbrs = {

EST : 'Eastern Standard Time',

EDT : 'Eastern Daylight Time',

CST : 'Central Standard Time',

CDT : 'Central Daylight Time',

MST : 'Mountain Standard Time',

MDT : 'Mountain Daylight Time',

PST : 'Pacific Standard Time',

PDT : 'Pacific Daylight Time',

};

moment.fn.zoneName = function *()* {

var abbr = this.zoneAbbr();

return abbrs[abbr] || abbr;

};

moment.tz([2012, 0], 'America/New\_York').format('zz'); // Eastern Standard Time

moment.tz([2012, 5], 'America/New\_York').format('zz'); // Eastern Daylight Time

moment.tz([2012, 0], 'America/Los\_Angeles').format('zz'); // Pacific Standard Time

moment.tz([2012, 5], 'America/Los\_Angeles').format('zz'); // Pacific Daylight Time

Tenga en cuenta que la zseñal de formato no siempre se mostrará el nombre abreviado de zona horaria, en cambio, se muestran los desplazamientos de tiempo para cada región.

moment.tz('America/Los\_Angeles').format('z') // "PDT" (abbreviation)

moment.tz('Asia/Magadan').format('z') // "+11" (3-char offset)

moment.tz('Asia/Colombo').format('z') // "+0530" (5-char offset)

[zona horaria predeterminada](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/default-timezone/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/05-default-timezone.md)

moment.tz.setDefault(String);

Por defecto, momentlos objetos se crean en la zona horaria local. Para cambiar la zona horaria predeterminada, utilice moment.tz.setDefaultun huso horario válido.

moment.tz.setDefault("America/New\_York");

Las llamadas posteriores a moment.tz.setDefaultno afectarán existentes moment objetos o sus clones.

[El conjeturar zona de usuario](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/using-timezones/guessing-user-timezone/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/01-using-timezones/06-guessing-user-timezone.md)

moment.tz.guess();

Momento Zona horaria utiliza la API de internacionalización ( Intl.DateTimeFormat().resolvedOptions().timeZone) en [los navegadores compatibles](http://caniuse.com/#feat=internationalization) para determinar la zona horaria del usuario.

En otros navegadores, detección de zona horaria es bastante difícil de lograr, ya que hay poca información proporcionada por los navegadores. Para aquellos, que utilizará Date#getTimezoneOffsety Date#toStringen un puñado de momentos de todo el año en curso para recopilar tanta información sobre el entorno de navegador como sea posible. A continuación, compara esa información con todos los datos de zona horaria cargados y devuelve el valor más próximo. En caso de empate, se devuelve la zona horaria con la ciudad con mayor población.

moment.tz.guess(); // America/Chicago

[zona de objetos](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/zone-object/)

Con el fin de que coincida con una marca de tiempo a un desplazamiento, Momento Zona horaria utiliza un Zoneobjeto.

A pesar de que no debería siquiera necesidad de usarlo, el constructor de este objeto está disponible en el moment.tz.Zoneespacio de nombres.

Este objeto tiene 4 propiedades.

{

name : 'America/Los\_Angeles', // the unique identifier

abbrs : ['PDT', 'PST'], // the abbreviations

untils : [1414918800000, 1425808800000], // the timestamps in milliseconds

offsets : [420, 480] // the offsets in minutes

}

[Nombre](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/zone-object/name/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/02-zone-object/01-name.md)

zone.name; // America/Los\_Angeles

El nombre de la identificación exclusiva de la zona horaria.

[Abreviatura](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/zone-object/abbr/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/02-zone-object/02-abbr.md)

zone.abbr(timestamp); // PST

Obtener la abreviatura de una marca de tiempo determinado a partir de una Zone.

moment.tz.zone('America/Los\_Angeles').abbr(1403465838805); // PDT

moment.tz.zone('America/Los\_Angeles').abbr(1388563200000); // PST

[Compensar](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/zone-object/offset/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/02-zone-object/03-offset.md)

zone.offset(timestamp); // 480

Consigue el desplazamiento para una marca de tiempo determinado a partir de una Zone.

moment.tz.zone('America/Los\_Angeles').offset(1403465838805); // 420

moment.tz.zone('America/Los\_Angeles').offset(1388563200000); // 480

[analizar Offset](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/zone-object/parse/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/02-zone-object/04-parse.md)

zone.parse(timestamp); // 480

Analizar un offset para una marca de tiempo construido a partir de Date.UTCen esa zona.

Esto es lo que utiliza Momento Zona horaria para analizar la entrada en una zona horaria. El proceso es conceptualmente similar a la siguiente.

Supongamos que queremos encontrar el momento exacto de March 19 2014 8:30 amen Nueva York. Debido a que el desplazamiento varía entre -04:00y -05:00en Nueva York, no sabemos lo que el desplazamiento era el 19 de marzo.

En su lugar, creamos una marca de tiempo en UTC y pasamos a que zone.parse, que devolverá el offset en ese momento.

var zone = moment.tz.zone('America/New\_York');

zone.parse(Date.UTC(2012, 2, 19, 8, 30)); // 240

Este es el código que se encarga de los casos se hace referencia en el [análisis sintáctico ambigüedades](https://momentjs.com/timezone/docs/#/using-timezones/parsing-ambiguous-inputs/) sección anterior.

var zone = moment.tz.zone('America/New\_York');

zone.parse(Date.UTC(2012, 2, 11, 1, 59)); // 300

zone.parse(Date.UTC(2012, 2, 11, 2, 0)); // 240

[formatos de datos](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-formats/)

Momento Zona horaria utiliza dos formatos de datos. Una versión sin envasar para los cálculos y una versión embalado para el transporte minified.

[Formato desempaquetado](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-formats/unpacked-format/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/03-data-formats/01-unpacked-format.md)

El formato descomprimido se ve exactamente como el [objeto de zona](https://momentjs.com/timezone/docs/#/zone-object/) .

Los datos a continuación es para Los Ángeles entre 2014 y 2018.

{

name : 'America/Los\_Angeles',

abbrs : ['PST', 'PDT','PST', 'PDT', 'PST', 'PDT', 'PST', 'PDT', 'PST', 'PDT', 'PST'],

untils : [1394359200000, 1414918800000, 1425808800000, 1446368400000, 1457863200000, 1478422800000, 1489312800000, 1509872400000, 1520762400000, 1541322000000, null],

offsets : [480, 420, 480, 420, 480, 420, 480, 420, 480, 420, 480]

}

Las longitudes de abbrs, untils, offsetsson todos iguales. El offsety abbren cualquier índice son sólo se activa mientras que la marca de tiempo es menor que el untilen ese índice.

Una manera fácil de leer en voz alta es *"entre untils[n-1]y untils[n], la forma abreviada debe ser abbrs[n]y el desplazamiento debe ser offsets[n]"* .

Tenga en cuenta que untilsse mide en milisegundos y offsetsse mide en minutos.

[formato empaquetado](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-formats/packed-format/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/03-data-formats/02-packed-format.md)

El formato empaquetado representa una zona sin envasar en una sola cadena.

Los datos a continuación es para Los Ángeles entre 2014 y 2018. se pueden ver más zonas horarias [aquí](https://github.com/moment/moment-timezone/blob/develop/data/packed/latest.json)

'America/Los\_Angeles|PST PDT|80 70|01010101010|1Lzm0 1zb0 Op0 1zb0 Rd0 1zb0 Op0 1zb0 Op0 1zb0'

Con el fin de salvar la mayor cantidad posible de bytes, se utilizó un formato muy compacto para almacenar los datos.

Los datos se dividen en 5 secciones separadas por tuberías.

| **#** | **Tipo** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- |
| 0 | Nombre | America/Los\_Angeles |
| 1 | abbr Mapa | PST PDT |
| 2 | Offset Mapa | 80 70 |
| 3 | Abr / Índice de Offset | 01010101010 |
| 4 | Marca de tiempo Dif | 1Lzm0 1zb0 Op0 1zb0 Rd0 1zb0 Op0 1zb0 Op0 1zb0 |

**Nombre:** El nombre canónico de la zona horaria.

**Abbr Mapa:** Una lista separada por espacios de todas las abreviaturas que se utilizó en esta zona horaria.

**Mapa Offset:** Una lista separada por espacios de todos los desplazamientos que se utilizó en esta zona de tiempo en minutos en la base 60.

**Abr / Índice Offset:** Una matriz apretada de los índices en los mapas de desplazamiento y abbr. Estos también son parte de la base 60.

**Marca de tiempo Diffs:** Aquí es donde se almacenan las marcas de tiempo.

Debido a que se trata de una lista ordenada de las marcas de tiempo, sólo almacenamos el diff de las últimas marcas de tiempo en lugar de almacenar las marcas de tiempo completo.

El primer elemento de la matriz es una marca de tiempo Unix en minutos. Todos los artículos después de que el primer elemento son los números de minutos que se añadirán al valor anterior durante el desembalaje. Todos los artículos se almacenan en la base 60.

Como puede haber visto en el ejemplo anterior, los diferenciales de marca de tiempo tienden a duplicar los mismos valores de año en año. Estas duplicaciones permiten gzip para comprimir los datos aún más lejos que si utilizamos las marcas de tiempo completo.

La base 60?

Es posible que se pregunte por qué se usa la base 60. Base 62 es una herramienta bastante común para la compresión de datos ASCII, utilizando a-zpara representar 10-35y A-Zrepresentar 36-61.

Si bien puede haber ahorrado unos cuantos bytes de usar de base 62, gran parte de los datos en el momento de zona horaria es muy semejante a múltiplos de 60.

Hay 60 minutos en una hora y 60 segundos en un minuto. 3 horas es 30 minuto en base 60 y 300segundo en base 60 en lugar de 180y 10800en base 10 o 2Uy 2Ocen base 62.

[Formato enlace](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-formats/link-format/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/03-data-formats/03-link-format.md)

Con el fin de reducir la duplicación, el empaquetador de datos Momento Zona horaria creará vínculos de cada dos zonas que comparten datos que es exactamente lo mismo.

Estos datos son los dos nombres de zonas separadas por una tubería.

moment.tz.add('America/Los\_Angeles|PST PDT|80 70|01010101010|1Lzm0 1zb0 Op0 1zb0 Rd0 1zb0 Op0 1zb0 Op0 1zb0');

moment.tz.link('America/Los\_Angeles|US/Pacific');

moment.tz("2013-12-01", "America/Los\_Angeles").format(); // 2013-12-01T00:00:00-08:00

moment.tz("2013-12-01", "US/Pacific").format(); // 2013-12-01T00:00:00-08:00

[Cargando datos](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/)

Una vez que los datos han sido embalado y transportado al cliente, debe ser añadido a la zona horaria del momento.

[Agregar una zona](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/adding-a-zone/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/04-data-loading/01-adding-a-zone.md)

moment.tz.add(PackedZoneString)

moment.tz.add(PackedZoneString[])

Para añadir datos de zona a zona horaria momento, utilice moment.tz.add.

moment.tz.add('America/Los\_Angeles|PST PDT|80 70|0101|1Lzm0 1zb0 Op0');

Para añadir más de una zona, pasar una matriz de datos empaquetados.

moment.tz.add([

'America/Los\_Angeles|PST PDT|80 70|0101|1Lzm0 1zb0 Op0',

'America/New\_York|EST EDT|50 40|0101|1Lz50 1zb0 Op0'

]);

**Nota: Los datos de la zona de arriba es datos de la muestra y no es hasta la fecha. Hacer referencia a la**[**fuente momento-zona horaria**](https://github.com/moment/moment-timezone/blob/develop/data/packed/latest.json)**de datos actualizados.**

[La adición de un Enlace](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/adding-a-link/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/04-data-loading/02-adding-a-link.md)

moment.tz.link(PackedLinkString)

moment.tz.link(PackedLinkString[])

Para enlazar dos nombres de zona a los mismos datos, utilice moment.tz.link.

Las cadenas pasadas en debe estar en el [formato de enlace](https://momentjs.com/timezone/docs/#/data-formats/link-format/) : los dos nombres de zonas separadas por una tubería.

moment.tz.link('America/Los\_Angeles|US/Pacific');

Para agregar más de un enlace a la vez, pasar un array de cadenas de enlace.

moment.tz.link([

'America/Los\_Angeles|US/Pacific',

'America/New\_York|US/Eastern'

]);

[La carga de un paquete de datos](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/loading-a-data-bundle/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/04-data-loading/03-loading-a-data-bundle.md)

moment.tz.load({

zones : [],

links : [],

version : '2014e'

});

Los datos de zona horaria momento proviene de [la base de datos de IANA zona horaria](https://www.iana.org/time-zones) . Las nuevas versiones se liberan periódicamente a medida que cambian las leyes de zona horaria en varios países.

Las versiones llevan el nombre del año y una carta del incremento. 2014a 2014b 2014c...

Con el fin de mantener las versiones juntas, Momento Zona horaria tiene un formato de objeto incluido también.

{

version : '2014e',

zones : [

'America/Los\_Angeles|PST PDT|80 70|0101|1Lzm0 1zb0 Op0',

'America/New\_York|EST EDT|50 40|0101|1Lz50 1zb0 Op0'

],

links : [

'America/Los\_Angeles|US/Pacific',

'America/New\_York|US/Eastern'

]

}

Para cargar un paquete en Moment Zona horaria, utilice moment.tz.load.

moment.tz.load({

version : '2014e',

zones : [...],

links : [...]

})

[Comprobación Zona Existencia](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/checking-if-a-zone-exists/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/04-data-loading/04-checking-if-a-zone-exists.md)

moment.tz.zone(name); // Zone or null

Para comprobar si existe una zona, el uso moment.tz.zone. Se devolverá la Zona si estuviera cargada y nullsi no se ha cargado.

moment.tz.zone("UnloadedZone"); // null

moment.tz.add("UnloadedZone|UZ|0|0|");

moment.tz.zone("UnloadedZone"); // Zone { name : "UnloadedZone", ...}

[Conseguir nombres de zona](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-loading/getting-zone-names/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/04-data-loading/05-getting-zone-names.md)

moment.tz.names(); // String[]

Para obtener una lista de todos los nombres de zonas horarias disponibles, utilice moment.tz.names.

moment.tz.names(); // ["Africa/Abidjan", "Africa/Accra", "Africa/Addis\_Ababa", ...]

[Utilidades de datos](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/)

Debido a la complejidad de los formatos de datos empaquetados y sin envasar, Momento Zona horaria tiene algunas funciones de utilidad muy probados para trabajar con los datos.

Los métodos para datos desembalaje se incluyen con la biblioteca de núcleo, ya que se necesitan con el fin de utilizar la biblioteca.

Los métodos para el embalaje y subconjuntos de los datos se incluyen en un adicional moment-timezone-utils.jsde archivos. Este archivo añade algunos más métodos para el moment.tzespacio de nombres.

// in moment-timezone.js

moment.tz.unpack

moment.tz.unpackBase60

// in moment-timezone-utils.js

moment.tz.pack

moment.tz.packBase60

moment.tz.createLinks

moment.tz.filterYears

moment.tz.filterLinkPack

[Paquete](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/pack/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/01-pack.md)

moment.tz.pack(UnpackedObject); // PackedString

Esto convierte los datos en el [formato descomprimido](https://momentjs.com/timezone/docs/#/data-formats/unpacked-format/) con el [formato empaquetado](https://momentjs.com/timezone/docs/#/data-formats/packed-format/) .

var unpacked = {

name : 'Indian/Mauritius',

abbrs : ['LMT', 'MUT', 'MUST', 'MUT', 'MUST', 'MUT'],

offsets : [-230, -240, -300, -240, -300, -240],

untils : [-1988164200000, 403041600000, 417034800000, 1224972000000, 1238274000000, null]

};

moment.tz.pack(unpacked); // "Indian/Mauritius|LMT MUT MUST|-3O -40 -50|012121|-2xorO 34unO 14L0 12kr0 11z0"

[Deshacer](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/unpack/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/02-unpack.md)

moment.tz.unpack(PackedString); // UnpackedObject

Esto convierte los datos en el [formato empaquetado](https://momentjs.com/timezone/docs/#/data-formats/packed-format/) al [formato descomprimido](https://momentjs.com/timezone/docs/#/data-formats/unpacked-format/) .

var packed = "Indian/Mauritius|LMT MUT MUST|-3O -40 -50|012121|-2xorO 34unO 14L0 12kr0 11z0";

moment.tz.unpack(packed);

// {

// name : 'Indian/Mauritius',

// abbrs : ['LMT', 'MUT', 'MUST', 'MUT', 'MUST', 'MUT'],

// offsets : [-230, -240, -300, -240, -300, -240],

// untils : [-1988164200000, 403041600000, 417034800000, 1224972000000, 1238274000000, null]

// };

[Base Pack 60](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/pack-base-60/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/03-pack-base-60.md)

moment.tz.packBase60(Number); // Base60String

Convertir un número de base 10 a una cadena de base 60.

moment.tz.packBase60(9); // 9

moment.tz.packBase60(10); // a

moment.tz.packBase60(59); // X

moment.tz.packBase60(1337); // mh

Al igual Number.prototype.toFixed, moment.tz.packBase60acepta un segundo argumento para el número de dígitos de precisión.

moment.tz.packBase60(1.1667, 1); // 1.a

moment.tz.packBase60(20.12345, 3); // k.7op

moment.tz.packBase60(59, 1); // X

Un solitario 0antes del punto decimal se deja caer.

moment.tz.packBase60(1.1667, 1); // 1.a

moment.tz.packBase60(0.1667, 1); // .a

Ceros después de la coma se dejan caer.

moment.tz.packBase60(1/6, 1); // .a

moment.tz.packBase60(1/6, 5); // .a

moment.tz.packBase60(59, 5); // X

[La base 60 de desempaquetado](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/unpack-base-60/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/04-unpack-base-60.md)

moment.tz.unpackBase60(Base60String); // Number

Convertir una cadena de base 60 de un número de base 10.

moment.tz.unpackBase60('9'); // 9

moment.tz.unpackBase60('a'); // 10

moment.tz.unpackBase60('X'); // 59

moment.tz.unpackBase60('mh'); // 1337

moment.tz.unpackBase60('1.9'); // 1.15

moment.tz.unpackBase60('k.7op'); // 20.123449074074074

[crear enlaces](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/create-links/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/05-create-links.md)

moment.tz.createLinks(UnpackedBundle); // UnpackedBundle

Con el fin de reducir la duplicación, podemos crear enlaces de cada dos zonas que comparten datos.

var unlinked = {

zones : [

{name:"Zone/One",abbrs:["OST","ODT"],offsets:[60,120],untils:[403041600000,417034800000]},

{name:"Zone/Two",abbrs:["OST","ODT"],offsets:[60,120],untils:[403041600000,417034800000]}

],

links : [],

version : "2014x-doc-example"

};

moment.tz.createLinks(unlinked);

{

zones : [

{name:"Zone/One",abbrs:["OST","ODT"],offsets:[60,120],untils:[403041600000,417034800000]}

],

links : ["Zone/One|Zone/Two"],

version : "2014x-doc-example"

}

Esto es especialmente útil cuando se combina con moment.tz.filterYears, como reglas de mayor edad que han diferenciado dos zonas pueden no estar en el rango años se filtró, lo que les permite vincularse a ahorrar espacio.

[años de filtro](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/filter-years/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/06-filter-years.md)

moment.tz.filterYears(UnpackedZone, Number, Number); // UnpackedZone

Por defecto, la zona horaria Momento incluye todos los datos de [la base de datos de IANA zona horaria](https://www.iana.org/time-zones) . Esto incluye los datos de 1900 a 2038. Los datos de todos estos años pueden no ser necesarios para su caso de uso.

moment.tz.filterYears se puede utilizar para filtrar los datos por años fuera de un cierto rango.

var all = { name : "America/Los\_Angeles", abbrs : [...], offsets : [...] untils : [...]};

var subset = moment.tz.filterYears(all, 2012, 2016);

all.untils.length; // 186

subset.untils.length; // 11

Si se pasa un solo año, que será utilizado para el año de inicio y fin.

var all = { name : "America/Los\_Angeles", abbrs : [...], offsets : [...] untils : [...]};

var subset = moment.tz.filterYears(all, 2012);

all.untils.length; // 186

subset.untils.length; // 3

[Filtrar años, crear enlaces, y el paquete](https://momentjs.com/timezone/docs/" \l "/data-utilities/filter-link-pack/)

[editar](https://github.com/moment/momentjs.com/blob/master/docs/moment-timezone/05-data-utilities/07-filter-link-pack.md)

moment.tz.filterLinkPack(UnpackedBundle, Number, Number); // PackedBundle

El embalaje, la creación de enlaces, y de subconjuntos de años son herramientas para comprimir datos para ser transportados al cliente.

El moment.tz.filterLinkPackmétodo combina todo esto en una interfaz sencilla. Pasar en un paquete descomprimido, comenzar el año, y el año final y obtener una, vinculada, paquete embalado filtrada espalda.

Esto es lo que se utiliza para comprimir la salida de los [datos + archivos de la biblioteca agrupados en la página principal](https://momentjs.com/timezone/) .