

GENERACIÓN DE FRAMES CANÓNICOS **TRATAMIENTO DE FECHAS Y HORAS**

ASPECTOS COMUNES

Para realizar el tratamiento de las fechas y horas se utilizan atributos en forma de intervalos, siendo el caso más simple la existencia de un intervalo con un único elemento. Los atributos disponibles para tratar fechas y horas son:

- HORA
- HORA-SALIDA
- HORA-LLEGADA
- FECHA
- FECHA-SALIDA
- FECHA-LLEGADA

La representación estándar del valor de los atributos es:

[elemento₁, elemento₂]

realizándose correcciones en dicho formato para expresar los intervalos de forma más natural en determinados casos que se expondrán seguidamente en este documento.

El principal objetivo de las representación actual consiste en no añadir al resultado de la traducción aspectos que no haya comentado el locutor, no suponiendo ningún parámetro de referencia y realizando una traducción lo más literal posible cuando se puedan originar dudas. Cabe destacar que para realizar el tratamiento de las fechas, la herramienta de traducción no hace uso de calendarios.

TRATAMIENTO HORAS

- El formato utilizado para la representación de los intervalos horarios está compuesto por 6 caracteres. Los dos primeros se utilizan para la representación de las horas, el tercero y cuarto para la representación de los minutos y los dos últimos caracteres poseen como valor AM o PM, indicando el intervalo del día al que corresponde la hora. Las horas dejan así de expresarse en formato 24 horas.

[hh.mm.AM, hh.mmm.AM] [hh.mm.PM, hh.mmm.PM]

- En el caso de que el usuario no mencione directamente a qué franja horaria corresponde el valor que ha mencionado, los dos últimos caracteres se

corresponden con "??". Anteriormente, si no se especificaba el tramo horario de una hora se asumía por defecto que era un horario de 9 de la mañana a 8 de la tarde.

- Se distinguen las siguientes zonas horarias del día:
 - MADRUGADA: [05.00.AM, 07.00.AM]
 - MAÑANA: [07.00.AM, 01.00.AM]
 - MEDIODÍA: [12.00.PM, 02.00.PM]
 - TARDE: [01.00.PM, 09.00.PM]
 - NOCHE: [09.00.PM, 05.00.AM]
- Se establecen las siguientes consideraciones adicionales:
 - DIURNO: [05.00.AM, 09.00.PM]
 - NOCTURNO: [09.00.PM, 05.00.AM]

s'i:<afirmacion>
trenes que salgan:<hora_s>
de:m_origen
madrid:ciudad_origen
hacia:m_destino
valencia:ciudad_destino
a las nueve:hora_s
no:not
a las siete:hora_s
(AFIRMACION)
(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:madrid
CIUDAD-DESTINO:valencia
HORA-SALIDA:+-30(09.00.??) NO(+30(07.00.??))

- Se define la siguiente estrategia frente a los modificadores de las zonas horarias:
 - PRIMERA / ÚLTIMA: Primera / última hora de la franja correspondiente (Ej. Primera hora de la tarde: [01.00.PM, 02.00.PM]).
 - PRONTO-TEMPRANO / TARDE: Las dos primeras / últimas horas de la franja horaria correspondiente. (Ej. Pronto por la mañana: [07.00.AM, 09.00.AM]).
 - MUY PRONTO-TEMPRANO / MUY TARDE: Mismo tratamiento que PRIMERA / ÚLTIMA.

- MEDIA: Zona horaria sin considerar las dos primeras y últimas horas de la zona (Ej. Media mañana: [09.00.AM, 11.00.AM]).
- SOBRE: Requiere obligatoriamente una hora. Equivale al intervalo de media hora antes hasta media hora después (anteriormente se tomaba una hora antes hasta una hora después), representándose del mismo modo que si se menciona una hora concreta sin relativo.

Tratamiento horas concretas

Para realizar la representación en forma de intervalo a partir de una hora concreta se opta por la siguiente representación:

$\pm 30(HH.MM.?M)$ (Antes: HH.MM)

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> puede decirme a qu'e:consulta hora salen:<hora_s> de:m_origen barcelona:ciudad_origen a qu'e:consulta hora sale el tren:<hora_s> que llega a:m_destino zaragoza:ciudad_destino a las diez cincuenta y seis:hora_a (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:zaragoza HORA-LLEGADA:±30(10.56.??)	s'i:<afirmacion> puede decirme a qu'e:consulta hora salen:<hora_s> de:m_origen barcelona:ciudad_origen a qu'e:consulta hora sale el tren:<hora_s> que llega a:m_destino zaragoza:ciudad_destino a las diez cincuenta y seis:hora_a (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:zaragoza HORA-LLEGADA:10.56

El hecho de seleccionar intervalos de ± 30 minutos permite afinar ante la presencia de horas negadas y afirmadas próximas entre si, siendo un nivel de compromiso aceptable.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion>	s'i:<afirmacion>
trenes que salgan:<hora_s>	trenes que salgan:<hora_s>
de:m_origen	de:m_origen
madrid:ciudad_origen	madrid:ciudad_origen
hacia:m_destino	hacia:m_destino
valencia:ciudad_destino	valencia:ciudad_destino
a las seis:hora_s	a las nueve:hora_s
no:not	no:not
a las siete:hora_s	a las siete:hora_s
(AFIRMACION)	(AFIRMACION)
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:madrid	CIUDAD-ORIGEN:madrid
CIUDAD-DESTINO:valencia	CIUDAD-DESTINO:valencia
HORA-SALIDA:+-30(06.00.??) NO(+30(07.00??))	HORA-SALIDA:18.00 NO(19.00)

Tratamiento Intervalos Horarios.

El formato de representación de intervalos horarios es:

[HH₁.MM₁-?M, HH₂.MM₂-?M] (Antes: HH.MM-HH.MM)

Se distinguen los siguientes casos:

- Ante la aparición de una zona horaria del día, se actúa de la forma expresada al inicio del apartado, teniendo en cuenta la existencia de posibles modificadores horarios.

AHORA	ANTES
no:<negacion> en un ave:tipo_tren no:not mejor en un tren:m_dato_valido que no sea:not un ave:tipo_tren y salir:m_salida pronto por la ma~nana:intervalo_hora_s (NEGACION) () HORA-SALIDA:[05.00.AM-07.00.AM] TIPO-TREN:NO(ave)	no:<negacion> en un ave:tipo_tren no:not mejor en un tren:m_dato_valido que no sea:not un ave:tipo_tren y salir:m_salida pronto por la ma~nana:intervalo_hora_s (NEGACION) () INTERVALO-HORA-SALIDA:05.00-07.00 TIPO-TREN:NO(ave)

- Respecto a los intervalos que requieren una o más horas, se distinguen los siguientes casos:
 - INTERVALOS QUE REQUIEREN UNA ÚNICA HORA: Se trata de los casos "hacia", "a_partir_de", "más próximo a", "en_torno_a", "cerca_de", "alrededor_de", "antes_de", "sobre", "después de", "después del", "más tarde", "más tarde de", "más_o_menos", "a_eso_de", "más próximo". En todos estos casos la hora necesaria se encuentra en el segmento siguiente, creándose una lista con todas las horas que aparezcan a continuación del modificador para realizar un tratamiento conjunto de las mismas. La traducción depende del tratamiento a realizar por el modificador:

SOBRE + HORA: +-30(HH.MM.?M) (Antes: HH-1.MM/HH+1.MM)

ANTES + HORA: <=(HH.MM.?M)

DESPUÉS + HORA: >=(HH.MM.?M)

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino no:not sobre:intervalo_hora_s las seis:hora_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona HORA-SALIDA:NO(+30(06.00.??))	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino no:not sobre:intervalo_hora_s las seis:hora_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona INTERVALO-HORA-SALIDA:NO(17.00-19.00)

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> a ver:nada si me podrías decir:consulta un horario:<hora_s> antes_de:intervalo_hora_s el que sale:m_salida antes_de:intervalo_hora_s las diez de la noche:hora_s por_favor:<cortesia> (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) HORA-SALIDA:<=(10.00.PM)	s'i:<afirmacion> a ver:nada si me podrías decir:consulta un horario:<hora_s> antes_de:intervalo_hora_s el que sale:m_salida antes_de:intervalo_hora_s las diez de la noche:hora_s por_favor:<cortesia> (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) INTERVALO-HORA-SALIDA:<=22.00

- INTERVALOS QUE NECESITAN DOS HORAS: Se trata del caso "entre".
Las dos horas aparecen en el mismo segmento, tratándose juntas.

ENTRE + HORA1 + HORA2: [HH1.MM1.?M, HH2.MM2.?M]

AHORA	ANTES
me interesaría:consulta uno que saliera:m_salida a media ma~nana:intervalo_hora_s entre las nueve y las doce:intervalo_hora_s (HORA-SALIDA:[07.00.AM-11.00.AM] [09.00.??-12.00.??]	me interesaría:consulta uno que saliera:m_salida a media ma~nana:intervalo_hora_s entre las nueve y las doce:intervalo_hora_s (INTERVALO-HORA-SALIDA:07.00-11.00 09.00-12.00

- Por último, la estrategia seguida ante expresiones del tipo "antes", "más pronto", "más tarde", consiste en añadir directamente el atributo HORA, HORA-SALIDA u HORA-LLEGADA con el valor de la expresión (+pronto, +tarde).

TRATAMIENTO FECHAS

- El tratamiento de las fechas se realiza a partir de los siguientes atributos:
 - FECHA
 - FECHA-SALIDA
 - FECHA-LLEGADA
- Los días de la semana son considerados en todos los casos, para ser incorporados como parte inicial de la representación. Anteriormente sólo eran tenidos en cuenta cuando aparecían solos o en los casos "fecha-relativa" + "dia-semana" + "mes".
- El atributo FECHA(-SALIDA o -LLEGADA) contiene fechas en el formato:

[*dia-semana₁-DD₁-MM₁-AAAA₁,dia-semana₂-DD₂-MM₂-AAAA₂*]

(Antes: DD-MM-AAAA/DD-MM/AAAA)

- Todas las fechas se tratan como intervalo. Siempre se utiliza “un dígito” para el día-semana, dos dígitos para el día del mes y los meses y cuatro para el año. Si algún dato se desconoce se sustituye por el correspondiente número de ?.

Tratamiento de las fechas únicas

Se establecen cuatro listas diferentes que contendrán respectivamente los días de la semana, días del mes, mes y año. Se contemplan los siguientes casos:

- SÓLO HAN APARECIDO DÍAS DE LA SEMANA: Se comprueba si existe un relativo que modifique el valor del atributo FECHA. Si alguno de los días contenido en la lista actual de días de la semana viene antepuesto por modificadores del tipo "este" o "el próximo", el modificador afecta a todos los valores de la lista. Las traducciones son:

[*dia-semana-??-??-????, dia-semana-??-??-????*]

(this) [*dia-semana₁-??-??-????,dia-semana₂-??-??-????*]

(next) [*dia-semana₁-??-??-????,dia-semana₂-??-??-????*]

AHORA	ANTES
querr'ia saber:consulta horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen zaragoza:ciudad_origen a:m_destino ciudad_real:ciudad_destino para el pr'oximo:fecha_relativa_s viernes:dia_semana_s por la tarde:intervalo_hora_s o s'abado:dia_semana_s por la ma~nana:intervalo_hora_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:zaragoza CIUDAD-DESTINO:ciudad_real HORA-SALIDA:[01.00.PM-09.00.PM] [05.00.AM-01.00.PM] FECHA:(next)[viernes-??-??-????, viernes-??-??-????] (next)[s'abado-??-??- ???, s'abado-??- ??-????]	querr'ia saber:consulta horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen zaragoza:ciudad_origen a:m_destino ciudad_real:ciudad_destino para el pr'oximo:fecha_relativa_s viernes:dia_semana_s por la tarde:intervalo_hora_s o s'abado:dia_semana_s por la ma~nana:intervalo_hora_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:zaragoza CIUDAD-DESTINO:ciudad_real INTERVALO-HORA-SALIDA:13.00-21.00 05.00-13.00 FECHA-SALIDA:08-06-2001 09-06-2001

Si un segmento dia-semana viene seguido por un segmento del tipo fecha-relativa, se realizan las siguientes comprobaciones, antes de añadir el valor del atributo FECHA:

1. El segmento fecha-relativa es igual a "próximo" o "que viene". Se realiza el mismo tratamiento aplicado al caso de que el modificador venga antepuesto al valor del día de la semana.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino el miercoles:dia_semana_s que viene:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:(next)[mi'ércoles-??-??-????, mi'ércoles-??-??-????]	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino el miercoles:dia_semana_s que viene:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:06-06-2001

2. El segmento fecha-relativa es del tipo "dentro de + número + semanas".
El formato definido es:

(next)*num_semanas[semana]

El segmento puede ir acompañado de días de la semana, traducándose con el formato ya comentado.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino el jueves:dia_semana_s dentro de dos semanas:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA -SALIDA:[jueves-??-??-????,jueves-??-??-????] (next)(next)[semana]	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino el jueves:dia_semana_s dentro de dos semanas:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:07-06-2001 INTERVALO-FECHA-SALIDA:28-05-2001/03-06-2001

3. El segmento fecha-relativa es del tipo "semana ... que viene". Se incorpora el valor de posibles día-semana que puedan acompañar a la expresión y se añade el atributo FECHA con valor:

(next)*[semana]

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion>	s'i:<afirmacion>
trenes que salgan:<hora_s>	trenes que salgan:<hora_s>
de:m_origen	de:m_origen
madrid:ciudad_origen	madrid:ciudad_origen
hacia:m_destino	hacia:m_destino
barcelona:ciudad_destino	barcelona:ciudad_destino
el lunes:dia_semana_s	el lunes:dia_semana_s
de la semana que viene:fecha_relativa_s	de la semana que viene:fecha_relativa_s
(AFIRMACION)	(AFIRMACION)
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:madrid	CIUDAD-ORIGEN:madrid
CIUDAD-DESTINO:barcelona	CIUDAD-DESTINO:barcelona
FECHA-SALIDA:[lunes-??-??-????,lunes-??-??-????]	FECHA-SALIDA:04-06-2001
(next)[semana]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:04-06-2001/10-06-2001

- EXISTEN DIAS-MES, MES O AÑOS. Se distinguen tres subcasos:

1. Hay días de la semana, no hay días del mes y ha aparecido un relativo con anterioridad (relativo + ds + mes + (año)). El tratamiento ante relativos del tipo "este" o del tipo "próximo" es equivalente. La traducción consiste en añadir un atributo del tipo "FECHA" con valor:

(relativo)[dia-semana-??-MM-AAAA, dia-semana-??-MM-AAAA]

AHORA	ANTES
necesito saber:consulta los horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen valencia:ciudad_origen a:m_destino madrid:ciudad_destino para el pr'oximo:fecha_relativa_s domingo:dia_semana_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:valencia CIUDAD-DESTINO:madrid FECHA:(next)[domingo-??-08-????,domingo-??-08-????]	necesito saber:consulta los horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen valencia:ciudad_origen a:m_destino madrid:ciudad_destino para el pr'oximo:fecha_relativa_s domingo:dia_semana_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:valencia CIUDAD-DESTINO:madrid FECHA-SALIDA:05-08-2001

- Hay el mismo número de días-mes y de meses. Se forman pares (dia-mes, mes) y se añaden como FECHA de forma equivalente al caso anterior. Se comprueba si el segmento siguiente es fecha_relativa con valor igual a "próximo" para realizar el mismo tratamiento que si el relativo estuviese antepuesto.

AHORA	ANTES
s'abado:dia_semana_s treinta:dia_mes_s de octubre:mes_s (FECHA:[s'abado-30-10-????,s'abado-30-10-????]	s'abado:dia_semana_s treinta:dia_mes_s de octubre:mes_s (FECHA-SALIDA:30-10-????

AHORA	ANTES
no:<negacion> deseo viajar:m_salida el pr'oximo:fecha_relativa_s dieciocho:dia_mes_s de agosto:mes_s (NEGACION) () FECHA:(next)[?-18-08-????, ?-18-08-????]	no:<negacion> deseo viajar:m_salida el pr'oximo:fecha_relativa_s dieciocho:dia_mes_s de agosto:mes_s (NEGACION) () FECHA-SALIDA:18-08-2001

3. NO SE CUMPLEN LOS DOS CASOS ANTERIORES. Se generan todas las tuplas posibles (dm, mes, año) y se añaden siguiendo las indicaciones mostradas en los dos casos anteriores. Si existen días de la semana se incorporan al atributo FECHA, teniendo en cuenta la existencia de relativos precediendo al valor del dia-semana.

AHORA	ANTES
quer'ia informaci'on sobre:consulta los trenes que van:<hora_s> desde:m_origen barcelona:ciudad_origen a:m_destino pamplona:ciudad_destino concretamente:nada para el d'ia cinco:dia_mes_s o seis:dia_mes_s de julio:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:pamplona FECHA:[?-05-07-????, ?-05-07-????] [?-06-07-????, ?-06-07-????]	quer'ia informaci'on sobre:consulta los trenes que van:<hora_s> desde:m_origen barcelona:ciudad_origen a:m_destino pamplona:ciudad_destino concretamente:nada para el d'ia cinco:dia_mes_s o seis:dia_mes_s de julio:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:pamplona FECHA-SALIDA:05-07-???? 06-07-????

Tratamiento de las fechas relativas

Se establecen los siguientes casos:

- FECHA RELATIVA A LA FECHA ACTUAL DEL SISTEMA. Se realizan las siguientes traducciones:

HOY: FECHA: [DIA-SISTEMA, DIA-SISTEMA]

MAÑANA: FECHA: [DIA-SISTEMA+1, DIA-SISTEMA+1]

PASADO MAÑANA: FECHA: [DIA-SISTEMA+2, DIA-SISTEMA+2]

AHORA	ANTES
quer'ia:consulta	quer'ia:consulta
ir:<hora_s>	ir:<hora_s>
desde:m_origen	desde:m_origen
guadalajara:ciudad_origen	guadalajara:ciudad_origen
hasta:m_destino	hasta:m_destino
salamanca:ciudad_destino	salamanca:ciudad_destino
en tren:<hora_s>	en tren:<hora_s>
y me quer'ia:consulta	y me quer'ia:consulta
ir:<hora_s>	ir:<hora_s>
hoy mismo:fecha_relativa_s	hoy mismo:fecha_relativa_s
me pod'ia decir:consulta	me pod'ia decir:consulta
los horarios:<hora_s>	los horarios:<hora_s>
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:guadalajara	CIUDAD-ORIGEN:guadalajara
CIUDAD-DESTINO:salamanca	CIUDAD-DESTINO:salamanca
FECHA:[DIA-SISTEMA, DIA-SISTEMA]	FECHA-SALIDA:03-06-2001

- ORDINAL Y FECHA. Se distinguen dos casos dependiendo de que el ordinal acompañe a "semana-quincena" o bien a un día de la semana. En ambos casos se realiza la traducción del ordinal al cardinal correspondiente para seguir la representación:

(cardinal)[semana][?-01-MM-AAAA,?-dia_fin_mes-MM-AAAA]

(cardinal)[dia_semana-01-MM-AAAA,dia_semana -dia_fin_mes-MM-AAAA]

La representación es independientemente de que el interlocutor haya mencionado o no el año.

AHORA	ANTES
me gustar'ia informaci'on sobre:consulta trenes:<hora_s> de:m_origen guadalajara:ciudad_origen a:m_destino c'aceres:ciudad_destino para la primera:fecha_relativa_s semana:intervalo_fecha_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:guadalajara CIUDAD-DESTINO:c'aceres FECHA:(1)[semana][?-01-08-????,?-31-08-????]	me gustar'ia informaci'on sobre:consulta trenes:<hora_s> de:m_origen guadalajara:ciudad_origen a:m_destino c'aceres:ciudad_destino para la primera:fecha_relativa_s semana:intervalo_fecha_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:guadalajara CIUDAD-DESTINO:c'aceres INTERVALO-FECHA-SALIDA:30-07-2001/05-08-2001

AHORA	ANTES
necesito saber:consulta los horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen valencia:ciudad_origen a:m_destino madrid:ciudad_destino para el tercer:fecha_relativa_s domingo:dia_semana_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:valencia CIUDAD-DESTINO:madrid FECHA:(3)[domingo-01-08-????,domingo-31-08-????]	necesito saber:consulta los horarios de trenes:<hora_s> de:m_origen valencia:ciudad_origen a:m_destino madrid:ciudad_destino para el tercer:fecha_relativa_s domingo:dia_semana_s de agosto:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:valencia CIUDAD-DESTINO:madrid FECHA-SALIDA:19-08-2001

- CONSTRUCCIÓN DEL TIPO AL_CABO_DE + NUMERO + FECHA. Se realizan las siguientes traducciones:
 - o Para expresiones del tipo al_cabo_de + número + "dia/mes/año" se toma como referencia la FECHA-ACTUAL, MES-ACTUAL o AÑO-ACTUAL.

- Para expresiones del tipo al_cabo_de + número + "semana" se realiza el mismo tratamiento, tomando como referencia la FECHA-ACTUAL.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino al_cabo_de dos d'ias:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:FECHA-ACTUAL+2	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino al_cabo_de dos d'ias:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:FECHA-ACTUAL+2

- Para expresiones del tipo al_cabo_de + número + día-semana, se añade un nuevo atributo FECHA con el formato:

(next)*numero[día_semana-??-??-????, día_semana-??-??-????]

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> para al_cabo_de:fecha_relativa_s tres jueves:intervalo_fecha_s los primeros:numero_relativo_orden_s trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona N-RELATIVO-ORDEN-S:primero FECHA:(next)(next)(next)[jueves-??-??-???,jueves-??-??-????]	INTERVALO NO VÁLIDO

- FECHA RELATIVA A LA FECHA-ACTUAL. Se trata de expresiones del tipo "día/semana/mes/año siguiente", "día/semana/mes/año después",

"día/semana/mes/año antes" y "día/semana/mes/año anterior". Para realizar la traducción se toma como referencia la FECHA-ACTUAL, MES-ACTUAL o AÑO-ACTUAL.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> al d'ia siguiente:fecha_relativa_s s'abado:dia_semana_s seis:dia_mes_s de noviembre:mes_s el tren de vuelta:<vuelta> barcelona:ciudad_origen zaragoza:ciudad_destino sobre el horario pues por la ma~nana:intervalo_hora_s el primer tren:numero_relativo_orden_s de la ma~nana:intervalo_hora_s (AFIRMACION) () FECHA: FECHA-ACTUAL+1 [s'abado-06-11-????, s'abado-06-11-????] (HORA-SALIDA-V) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:zaragoza HORA-SALIDA:[05.00.AM-01.00.PM] N-RELATIVO-ORDEN-S:primero	s'i:<afirmacion> al d'ia siguiente:fecha_relativa_s s'abado:dia_semana_s seis:dia_mes_s de noviembre:mes_s el tren de vuelta:<vuelta> barcelona:ciudad_origen zaragoza:ciudad_destino sobre el horario pues por la ma~nana:intervalo_hora_s el primer tren:numero_relativo_orden_s de la ma~nana:intervalo_hora_s (AFIRMACION) () FECHA-SALIDA:FECHA-ACTUAL+1 06-11-???? (HORA-SALIDA-V) CIUDAD-ORIGEN:barcelona CIUDAD-DESTINO:zaragoza INTERVALO-HORA-SALIDA:05.00-13.00 N-RELATIVO-ORDEN-S:primero

- FECHA RELATIVA A LA FECHA-ACTUAL ACOMPAÑADA DE UN INTERVALO HORARIO. Se trata de expresiones del tipo "esta tarde", "esta misma noche", etc. Para realizar la traducción se toma como referencia la variable DIA-SISTEMA, modificada en tantos días como así indique el segmento de fecha-relativa.

[DIA-SISTEMA+num_dias, DIA-SISTEMA+num_dias]

AHORA	ANTES
buenos d'ias:<cortesia> quisiera saber:consulta qu'e:consulta horarios hay para los trenes:<hora_s> a:m_destino madrid:ciudad_destino de esta misma:fecha_relativa_s noche:intervalo_hora_s a ser posible:nada a 'ultima hora:intervalo_hora_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-DESTINO:madrid HORA-SALIDA:[09.00.PM-05.00.AM] [07.00.PM-09.00.PM] FECHA:[DIA-SISTEMA, DIA-SISTEMA]	buenos d'ias:<cortesia> quisiera saber:consulta qu'e:consulta horarios hay para los trenes:<hora_s> a:m_destino madrid:ciudad_destino de esta misma:fecha_relativa_s noche:intervalo_hora_s a ser posible:nada a 'ultima hora:intervalo_hora_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-DESTINO:madrid INTERVALO-HORA-SALIDA:21.00-05.00 19.00-21.00 FECHA-SALIDA:03-06-2001

- Se consideran los casos en los que en un mismo segmento de fecha_relativa aparezcan expresiones del tipo "dentro de + número + dia-semana":

(next)*número[dia-semana-??-??-????, dia-semana-??-??-????]

o del tipo "dia-semana que viene":

(next)[dia-semana-??-??-????, dia-semana-??-??-????]

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino dentro de dos semanas:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:(next)(next)[semana]	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino dentro de dos semanas:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona INTERVALO-FECHA-SALIDA:11-06-2001/17-06-2001

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino dentro de dos jueves:fecha_relativa_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:(next)(next)[jueves-??-??-???,jueves-??-??-??]	INTERVALO NO VÁLIDO

Tratamiento de los intervalos de fechas

Se establecen los siguientes casos:

- ESTACIONES DEL AÑO. Se han tomado los siguientes intervalos para las estaciones del año:
 - PRIMAVERA: [?-15-03-????,?-01-06-????]
 - VERANO: [?-01-06-????,?-15-09-????]
 - OTOÑO: [?-15-09-????,?-01-12-????]
 - INVIERNO: [?-01-12-????,20-03-????]

En el caso de que no se mencionen años, se incorporan interrogantes (anteriormente se tomaba siempre un año como referencia). En el caso de que la estación venga precedida de un relativo del tipo "este", "próximo" se realiza la traducción siguiendo el formato:

(relativo)*número[intervalo_estación_año]

AHORA	ANTES
hola buenos d'ias:<cortesia>	hola buenos d'ias:<cortesia>
mira:nada	mira:nada
quer'ia planificar:consulta	quer'ia planificar:consulta
un viaje para ir:<hora_s>	un viaje para ir:<hora_s>
este:fecha_relativa_s	este:fecha_relativa_s
verano:intervalo_fecha_s	verano:intervalo_fecha_s
de vacaciones:nada	de vacaciones:nada
a:m_destino	a:m_destino
bilbao:ciudad_destino	bilbao:ciudad_destino
resido en:m_origen	resido en:m_origen
valladolid:ciudad_origen	valladolid:ciudad_origen
y quer'ia saber:consulta	y quer'ia saber:consulta
durante el mes:intervalo_fecha_s	durante el mes:intervalo_fecha_s
de julio:mes_s	de julio:mes_s
que:nada	que:nada
horarios de trenes ibais a tener:<hora_s>	horarios de trenes ibais a tener:<hora_s>
de ida:tipo_viaje	de ida:tipo_viaje
y de vuelta:<vuelta>	y de vuelta:<vuelta>
tambi'en incluyendo:nada	tambi'en incluyendo:nada
s'abados:dia_semana_s	s'abados:dia_semana_s
y domingos:dia_semana_s	y domingos:dia_semana_s
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:valladolid	CIUDAD-ORIGEN:valladolid
CIUDAD-DESTINO:bilbao	CIUDAD-DESTINO:bilbao
TIPO-VIAJE:ida	TIPO-VIAJE:ida
FECHA:(next)[?-01-06-????,?-15-09-????] (next)[?-??-07-????, ?-??-07-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:01-06-2001/15-09-2001 01-07-????,/31-07-????
(HORA-SALIDA-V)	(HORA-SALIDA-V)
FECHA:[s'abado-??-??-???,s'abado-??-??-??] [domingo-??-??-???,domingo-??-??-??]	FECHA-SALIDA:09-06-2001 03-06-2001

- FESTIVIDADES Y OTROS "INTERVALOS DE FECHA ESPECIALES". Pertenecen a este grupo expresiones del tipo "fallas", "semana santa", "navidad" , "año", "cualquier día", "todos los días", "cada día". El principal cambio en la traducción de las festividades supone la adición de un atributo FECHA con el nombre literal de la festividad. No se toma como referencia ningún año a no ser que así lo haya mencionado el interlocutor. Las traducciones seguidas son:

- FALLAS: **[fallas]**
- NAVIDAD: **[navidad]**
- SEMANA SANTA: **[semana_santa]**
- PASCUA: **[pascua]**
- cualquier día, cada día, los días de la semana: **[cualquier_dia]**

Anteriormente, estos intervalos especiales, tanto si iban precedidos de un segmento fecha_relativa como si no, se traducían por el próximo intervalo. En la traducción de este conjunto de intervalos de fechas también intervienen los posibles relativos que puedan modificar al intervalo. En el caso de que la estación venga precedida de un relativo del tipo "este", "próximo" se realiza la traducción siguiendo el formato:

(next)*número[traducción_intervalo_fechas]

AHORA	ANTES
preferir'ia que fuese:m_dato_valido	preferir'ia que fuese:m_dato_valido
las fechas estas:fecha_relativa_s	las fechas estas:fecha_relativa_s
de navidad:intervalo_fecha_s	de navidad:intervalo_fecha_s
a ver:nada	a ver:nada
para efectuar:nada	para efectuar:nada
la salida:m_salida	la salida:m_salida
el d'ia dieciocho:dia_mes_s	el d'ia dieciocho:dia_mes_s
de diciembre:mes_s	de diciembre:mes_s
y efectuar:nada	y efectuar:nada
la llegada:m_llegada	la llegada:m_llegada
el d'ia treinta:dia_mes_a	el d'ia treinta:dia_mes_a
de diciembre:mes_a	de diciembre:mes_a
()	()
FECHA:[navidad]	FECHA-SALIDA:18-12-????
FECHA-SALIDA:[?-18-12-????,?-18-12-????]	FECHA-LLEGADA:30-12-????
FECHA-LLEGADA:[?-30-12-????, ?--30-12-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:22-12-2001/31-12-2001

- INTERVALOS DEL TIPO FIN DE SEMANA, SEMANA/QUINCENA/MES. La traducción del intervalo "fin de semana" consiste en un atributo FECHA igual a **[fin_semana]** En el caso de tratarse de un segmento fin de semana acompañado de una fecha, la traducción que se realiza consiste en incorporar un atributo

FECHA con valor **[fin_semana]** acompañado de cada una de las fechas mencionadas por el locutor de la forma indicada en el apartado de fechas únicas.

El tratamiento del intervalo "semana" es equivalente al del "fin de semana", incorporándose como atributo FECHA la expresión **[semana]**, equivalente al intervalo [lunes, domingo].

Para el intervalo "mes" cabe realizar las mismas consideraciones, incorporando la expresión **[mes]** como FECHA.

Se definen las expresiones **(this)[semana]** y **(this)[mes]** para realizar la traducción de expresiones del tipo "esta semana", "este mes".

AHORA	ANTES
hola buenas:<cortesia> deseo informaci'on sobre:consulta un tren:<hora_s> con destino a:m_destino le'on:ciudad_destino el fin_de_semana:fecha_relativa_s del veintiuno:dia_mes_s de abril:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-DESTINO:le'on FECHA: :[fin_semana] [?-21-04-????, ?-21-04-????]	hola buenas:<cortesia> deseo informaci'on sobre:consulta un tren:<hora_s> con destino a:m_destino le'on:ciudad_destino el fin_de_semana:fecha_relativa_s del veintiuno:dia_mes_s de abril:mes_s (HORA-SALIDA) CIUDAD-DESTINO:le'on INTERVALO-FECHA-SALIDA:19-04-2002/20-04-2002
AHORA	ANTES
no:<negacion> el jueves:dia_semana_s de la semana:intervalo_fecha_s que viene:fecha_relativa_s (NEGACION) () FECHA:[jueves-??-??-????,jueves-??-??-????] (next)[semana]	no:<negacion> el jueves:dia_semana_s de la semana:intervalo_fecha_s que viene:fecha_relativa_s (NEGACION) () INTERVALO-FECHA-SALIDA:04-06-2001/10-06-2001

AHORA	ANTES
no:<negacion> el mes:intervalo_fecha_s próximo:fecha_relativa_s (NEGACION) () FECHA:(next)[mes]	no:<negacion> el mes:intervalo_fecha_s próximo:fecha_relativa_s (NEGACION) () INTERVALO-FECHA-SALIDA:01-07-2001/31-07-2001

- INTERVALOS DEL TIPO 2 DÍAS SIN MES NI AÑO. La traducción de estos intervalos no sufre variación, adaptándose simplemente al nuevo formato de intervalos de fechas formato e introduciendo el interrogante inicial correspondiente al día-semana.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino desde el veintiocho al veintinueve:intervalo_fecha_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:[?-28-??-????, ?-29-??-????]	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino desde el veintiocho al veintinueve:intervalo_fecha_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona INTERVALO-FECHA-SALIDA:28-??-????/29-??-????

- INTERVALOS DEL TIPO 2 DÍAS Y 1 MES, CON O SIN AÑO. Se sigue la misma estrategia inicial, mostrando el intervalo de días con el formato indicado para intervalos de fechas.

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion>	s'i:<afirmacion>
trenes que salgan:<hora_s>	trenes que salgan:<hora_s>
de:m_origen	de:m_origen
madrid:ciudad_origen	madrid:ciudad_origen
hacia:m_destino	hacia:m_destino
barcelona:ciudad_destino	barcelona:ciudad_destino
desde el siete al nueve:intervalo_fecha_s	desde el siete al nueve:intervalo_fecha_s
de agosto:mes_s	de agosto:mes_s
(AFIRMACION)	(AFIRMACION)
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:madrid	CIUDAD-ORIGEN:madrid
CIUDAD-DESTINO:barcelona	CIUDAD-DESTINO:barcelona
FECHA-SALIDA:[?-07-08-????,?-09-08-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:07-08-????/09-08-????

- INTERVALOS DEL TIPO 2 DÍAS Y 2 MESES, CON O SIN AÑO. Estos intervalos no sufren ninguna variación, adaptando su representación al nuevo:

[?-DD₁-MM₁-AAAA,?-DD₂-MM₂-AAAA]

AHORA	ANTES
quer'ia saber:consulta	quer'ia saber:consulta
el el horario para ir:<hora_s>	el el horario para ir:<hora_s>
en desde:m_origen	en desde:m_origen
barcelona:ciudad_origen	barcelona:ciudad_origen
hasta:m_destino	hasta:m_destino
gij'on:ciudad_destino	gij'on:ciudad_destino
en el desde el siete de abril al nueve de mayo:intervalo_fecha_s	en el desde el siete de abril al nueve de mayo:intervalo_fecha_s
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-ORIGEN:barcelona	CIUDAD-ORIGEN:barcelona
CIUDAD-DESTINO:gij'on	CIUDAD-DESTINO:gij'on
FECHA-SALIDA:[?-07-04-????, ?-09-05-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:07-04-????/09-05-????

- INTERVALOS COMPUESTOS POR DOS DÍAS DE LA SEMANA (Ej. Del lunes al jueves). Estos intervalos se traducen incorporando un atributo del tipo FECHA siguiendo el formato:

[dia-semana₁-??-??-????, dia-semana₂-??-??-????]

GENERACIÓN DE FRAMES CANÓNICOS – PROYECTO DIHANA

Tratamiento de Fechas y Horas

AHORA	ANTES
hola buenos d'ias:<cortesia>	hola buenos d'ias:<cortesia>
me interesar'ia saber:consulta	me interesar'ia saber:consulta
el precio:<precio>	el precio:<precio>
y el horario de de los trenes que vayan:<hora_s>	y el horario de de los trenes que vayan:<hora_s>
bueno:<afirmacion>	bueno:<afirmacion>
de lunes a jueves:intervalo_fecha_s	de lunes a jueves:intervalo_fecha_s
a:m_destino	a:m_destino
tarragona:ciudad_destino	tarragona:ciudad_destino
y me interesar'ia:consulta	y me interesar'ia:consulta
ida_y_vuelta:tipo_viaje	ida_y_vuelta:tipo_viaje
y me interesar'ia:consulta	y me interesar'ia:consulta
llegar a:m_destino	llegar a:m_destino
tarragona:ciudad_destino	tarragona:ciudad_destino
a las nueve de la ma~nana:hora_a	a las nueve de la ma~nana:hora_a
y volver:<vuelta>	y volver:<vuelta>
a_partir_de:intervalo_hora_s	a_partir_de:intervalo_hora_s
las cinco de la tarde:hora_s	las cinco de la tarde:hora_s
tambi'en:nada	tambi'en:nada
me interesar'ia que fuese:consulta	me interesar'ia que fuese:consulta
un tren:<hora_s>	un tren:<hora_s>
r'apido:tiempo_recorrido	r'apido:tiempo_recorrido
(HORA-SALIDA)	(HORA-SALIDA)
CIUDAD-DESTINO:tarragona	CIUDAD-DESTINO:tarragona
HORA-LLEGADA:+-30(09.00.AM)	INTERVALO-HORA-LLEGADA:+-30(09.00)
TIPO-VIAJE:ida_y_vuelta	TIPO-VIAJE:ida_y_vuelta
TIEMPO-RECORRIDO:+rapido	TIEMPO-RECORRIDO:+rapido
FECHA:[lunes-??-??-????,jueves-??-??-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:04-06-2001/07-06-2001
(PRECIO)	(PRECIO)
CIUDAD-DESTINO:tarragona	CIUDAD-DESTINO:tarragona
HORA-LLEGADA:+-30(09.00.AM)	INTERVALO-HORA-LLEGADA:+-30(09.00)
TIPO-VIAJE:ida_y_vuelta	TIPO-VIAJE:ida_y_vuelta
TIEMPO-RECORRIDO:+rapido	TIEMPO-RECORRIDO:+rapido
FECHA:[lunes-??-??-????,jueves-??-??-????]	INTERVALO-FECHA-SALIDA:04-06-2001/07-06-2001
(AFIRMACION)	(AFIRMACION)
(HORA-SALIDA-V)	(HORA-SALIDA-V)
HORA-SALIDA:>=(05.00.PM)	INTERVALO-HORA-SALIDA:>=17.00
TIEMPO-RECORRIDO:+rapido	TIEMPO-RECORRIDO:+rapido

- INTERVALOS DEL TIPO “ANTES / DESPUÉS + día-semana”. La representación de estos intervalos es:

<=[*dia-semana-??-??-????, dia-semana-??-??-????*]

>=[*dia-semana-??-??-????, dia-semana-??-??-????*]

AHORA	ANTES
s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino como m'aximo:intervalo_fecha_s el jueves:dia_semana_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona FECHA-SALIDA:<=[jueves-??-??-????, jueves-??-??-????]	s'i:<afirmacion> trenes que salgan:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen hacia:m_destino barcelona:ciudad_destino como m'aximo:intervalo_fecha_s el jueves:dia_semana_s (AFIRMACION) (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:barcelona INTERVALO-FECHA-SALIDA:<=07-06-2001

- INTERVALOS DEL TIPO “DURANTE + NÚMERO + DÍAS”. Se toma como referencia la variable DIA-SISTEMA modificada por el número de días correspondiente

[*DIA-SISTEMA, DIA-SISTEMA+(NUM-1)*]

AHORA	ANTES
quiero:consulta ir en tren:<hora_s> de:m_origen madrid:ciudad_origen a:m_destino badajoz:ciudad_destino durante tres d'ias con:intervalo_fecha_s un tren:<hora_s> r'apido:tiempo_recorrido (HORA-SALIDA) CIUDAD-ORIGEN:madrid CIUDAD-DESTINO:badajoz TIEMPO-RECORRIDO:+rapido FECHA-SALIDA:[DIA-SISTEMA, DIA-SISTEMA+2]	INTERVALO NO VÁLIDO