

Estructura de targeta per la integració tarifària dels nous consorcis



Tipus d'estudi

Sistema tarifari

Ubicació

Lleida, Girona i CdT

Documents

Sistema tarifari de títols

Consultor / Autor del projecte



Expedient

2007076900

Clau

EST 07 076 TP



QUADRE RESUM DOCUMENT

	SISTEMA TARIFARI DE TÍTOLS
---	----------------------------

IDENTIFICACIÓ DEL DOCUMENT				
Document		Sistema Tarifari de Títols		
Fitxer				
Autor		Lídia Hipólito-LHR	Consultora	Palma Tools
Versió		05.08	Modificació versió 05.07	20/07/2023
Canvis versió 05.08	☒	- Canvis XR i CAC: - o Actualitzar matriu compatibilitat (pt. 6.3). S'ha incorporat una fila més per a que amb un perfil Aturat sols es pugui carregar la T-Mes Aturat. Després que la T-Jove també la pugui carregar la XR		
Canvis versió 05.07	☒	- Canvis per al CAC exclusivament: - o T-70/90 pot anar tant amb targeta personalitzada com anònima (punt 5.2). - Canvis XR i CAC: - o Actualitzar matrius compatibilitat (pt. 6.3). S'ha incorporat una fila per a targeta anònima amb perfil FN/FM GJE		
Canvis versió 05.06	☒	- Canvis per al CAC exclusivament: - o T-12 canvia a T-16 (pt. 5.2, 7.3.3, 7.3.5, 7.3.6, 9). - o T-70/90 requereix targeta personalitzada (punt 5.2). - o Actualitzar dissenys (punt 6.2). - Canvis XR i CAC: - o Aclarir codis perfils (punt 8.5). - o Actualitzar matrius compatibilitat (pt. 6.3). - o T-Jove es fixa a 6 zones (punt 5.2). - o Corregir missatge 4.35 (punt 7.3.6). - Canvis SVV: - o (informatiu) T-Jove es fixa a 6 zones (punt 5.2) - o Canvis senyalística T-12 canvia a T-16 (pt. 7.3.3, 7.3.5, 7.3.6, 9). - o Ampliar STI Girona amb la Garrotxa. Modificar Sistema tarifari Girona per actualitzar el gràfic i la descripció de les noves zones pont 3-4 i 4-5. (punt 4.1) - Sense afectació: - o Eliminar notes al peu per estar inclòs en les diferents operatives (pt. 9). - o Eliminar T-70/30 (punt 5.2, 5.5.1, 7.3.3, 7.3.5, 7.3.6, 9). - o T-Dia no requereix personalitzada (punt 5.2). - o Eliminar els rangs de zones lògiques - o Unificar nomenclatura: XVV passa a dir-se SVV (servei de validació i venda) - o Canvis de nomenclatura a: Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, Departament de Territori, Subdirector general de Planificació i Tecnologia, DGIM - o Afegir en la portada la ubicació també de 'CdT' - o S'ha afegit en els documents referenciats les interfícies del SGIT a l'estar en aquesta descrita el fitxer de tarifes - o S'ha canviat el terme tarifa general per tarifa general		
Verificat	☒	Josep Lluís Maicas		ALTRAN
Direcció Tècnica		Santi Ribas Domingo	Subdirector general de Planificació i Tecnologia	DGIM



COL·LABORACIÓ TÈCNICA	
ALTRAN	

DOCUMENTS ASSOCIATS	Descripció
Operatives	
Estructura de Dades	
Modificacions V70 (MASISCONVI)	
Interfícies SGIT	



SISTEMA TARIFARI DE TÍTOLS

CONFIDENCIAL



ÍNDEX

1. CONTINGUT	7
2. INTRODUCCIÓ.....	8
3. DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS DEL SISTEMA TARIFARI	9
3.1. ORGANITZACIÓ GEOGRÀFICA I LÒGICA DE LES ÀREES DE TRANSPORT	9
3.2. TÍTOLS INTEGRATS	9
3.3. TARGETES.....	9
4. EL SISTEMA TARIFARI	10
4.1. SISTEMA TARIFARI GIRONA.....	11
4.2. SISTEMA TARIFARI LLEIDA.....	13
4.3. SISTEMA TARIFARI TARRAGONA	14
5. TÍTOLS INTEGRATS.....	16
5.1. DICCIONARI DE TERMES.....	16
5.2. GAMMA DE TÍTOLS	21
5.3. CODIS DE TÍTOLS.....	37
5.4. CONTROLS NECESSARIS EN VALIDACIÓ.....	38
5.4.1. Control de transbordament	38
5.4.2. Control Horari	42
5.4.3. Control de salts de zona	42
5.4.4. Control acompanyant.....	44
5.4.5. Control antipassback.....	44
5.4.6. Control de viatges en títols de saldo il·limitat.....	45
5.4.7. Control de validesa	45
5.4.8. Control dates referenciades	46
5.4.9. Control data caducitat de la targeta	47
5.5. CONTROLS NECESSARIS EN LA CÀRREGA/RECÀRREGA DEL TÍTOL	48
5.5.1. Control d'index de tarificació	48
5.5.2. Control de límit de viatges	49
5.5.3. Valors en càrrega i formats de tickets.....	49
5.5.4. Control dates referenciades	50
5.5.5. Anul·lació càrrega/recàrrega de un títol.....	50
5.5.6. Control data caducitat de la targeta	51
5.6. MODES DE TRANSPORT VÀLIDS PER ALS TÍTOLS MULTIOPERADOR.....	51
6. TARGETES	52



6.1.	PERFIL	52
6.2.	DISSENY	53
6.3.	MATRIU DE COMPATIBILITAT DE TIPUS TARGETA-PERFIL → TÍTOLS	62
6.4.	SENYALÍSTICA DE L'EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ	64
7.	ANNEX A: SENYALÍSTICA EQUIPAMENT VALIDACIÓ/CÀRREGA	65
7.1.	INTRODUCCIÓ I CONTINGUT	65
7.1.1.	Conceptes bàsics	65
7.1.2.	Operativa	68
7.2.	MITJANS PER A LA SENYALITZACIÓ A L'USUARI.....	68
7.3.	MISSATGES A EMETRE	69
7.3.1.	Prioritats de missatges.....	69
7.3.2.	Grup 0: Missatges d'estat de l'equipament.....	70
7.3.3.	Grup 1: Missatges en procediment correcte	71
7.3.4.	Grup 2: Procés anormal durant la operació.....	74
7.3.5.	Grup 3: Event en validació/càrrega.....	76
7.3.6.	Grup 4: Missatges de rebuig en validació/ càrrega.....	78
7.3.7.	Grup 5: Events especials, altres i reserva.....	84
8.	ANNEX B: CODIFICACIÓ	85
8.1.	CODIS D'EMPRESA	85
8.2.	CODIS DE MUNICIPI	85
8.3.	CODIS DE LÍNIES	86
8.3.1.	Codis de línia Girona.....	86
8.3.2.	Codis de línia Lleida	86
8.3.3.	Codis de línia Camp de Tarragona.....	86
8.4.	CODIS DE PARADA	86
8.5.	CODIS DE PERFIL	87
9.	ANNEX C: VALORS DELS TÍTOLS EN CÀRREGA	88



1. CONTINGUT

Com a conseqüència de la implantació d'un sistema de ticketing integrat per als consorcis de les diferents àrees de transport de Catalunya, es fa necessària la definició del nou sistema tarifari.

Aquest document inclou:

- Descripció del sistema tarifari: estructura zonal per a cada àrea de transport.
- Títols integrats: gama de títols integrats, característiques i operativa de gestió de títols.
- Targetes com a suport dels títols integrats : tipus de targeta, compatibilitat de títols-targetes.



2. INTRODUCCIÓ

La Generalitat de Catalunya, amb l'objectiu d'aconseguir la integració tarifària de totes les àrees de transport de Catalunya, ha establert les característiques i funcionament del sistema tarifari integrat.

S'ha elegit el sistema de ticketing sense contacte, donat que les targetes sense contacte són la tendència actual com a suport de títols per a transport, amb avantatges contrastats com menors temps de validació, major comoditat per a l'usuari, major fiabilitat de l'equipament, possibilitat de multitítol, etc.



3. DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS DEL SISTEMA TARIFARI

3.1. ORGANITZACIÓ GEOGRÀFICA I LÒGICA DE LES ÀREES DE TRANSPORT

La organització geogràfica i lògica s'efectua per a cada ATM i dins de cada ATM es defineix la organització zonal segons un sistema tarifari basat en salts de zona, de forma que totes les àrees de transport funcionen amb un sistema tarifari homogeni.

3.2. TÍTOLS INTEGRATS

S'han definit una sèrie de títols integrats, que poden ser utilitzats en diferents operadors en un mateix viatge, i inclús en diferents àrees de transport, segons les característiques del títol.

3.3. TARGETES

Les targetes sense contacte són el suport dels títols integrats.

La targeta elegida és la MIFARE Classic 1K/4K i MIFARE PLUS EV1 2K.

La targeta permet, entre altres coses, que puguin gestionar-se varis títols simultàniament. Inicialment només es permetrà un títol a la targeta, encara que es preveu la implantació de multitítol en el futur.



4. EL SISTEMA TARIFARI

El Sistema Tarifari de les diferents ATMs que faran ús de la targeta TSCcat es basa en un sistema de salts de zona per a les zones definides en cada àrea de transport. El mètode per a gestió de salts de zona es defineix en l'apartat de títols integrats, al punt "Controls necessaris en validació".

La gestió del Sistema Tarifari requereix de la codificació d'una sèrie d'elements com són:

- Empreses relacionades amb el Sistema Tarifari.
- Municipis.
- Línies
- Parades
- Zones
- Codis de títols

Els codis assignats a aquests elements s'inclouen en l'Annex a aquest document, excepte:

- La codificació de títols, que s'inclou en l'apartat "Títols integrats".
- La codificació de les zones, inclosa en els punts següents, segons l'àrea de transport que correspongui.

El detall de les zones i els seus codis es pot consultar a la web.



4.1. SISTEMA TARIFARI GIRONA

El mapa de zones és el que es mostra a continuació:



Mapa de zones (Girona)



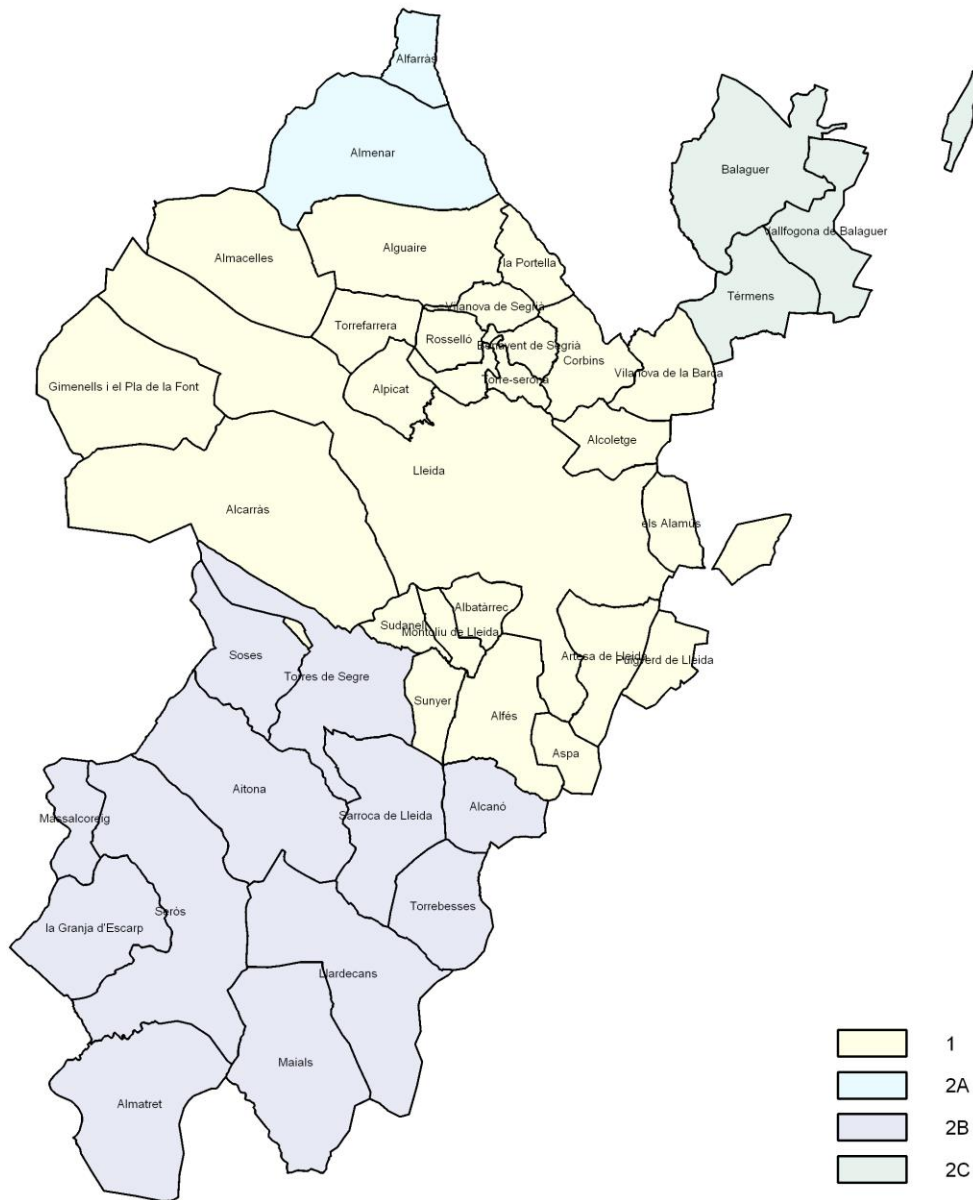
La codificació de zones i la taula de salts de zona es poden consultar a la web.

Particularitats:

- Les zones “**pont**” són les zones comodí, sempre es farà servir com a la més beneficiosa per l'usuari.
 - Pont 1-2 (Celrà): serà zona 1 o zona 2 en funció de la ruta que faci l'usuari. Per exemple, ruta Girona (1) –Celrà (1-2) serà zona 1, ruta Flaçà (2) –Celrà (1-2) serà zona 2.
 - Pont 6-7 (Caldes): similar a l'anterior però per al municipi de Caldes, és a dir, ruta Llagostera (7) –Caldes (6-7) serà zona 7, ruta Santa Coloma (6) – Caldes (6-7) serà zona 6, però un Fornells (1) –Caldes (6-7) seran 2 zones perquè només és zona pont entre la 6 i la 7.
 - Pont 3-4 (Besalú, Sant Ferriol i Serinyà): similar a l'anterior però pels municipis de Besalú, Sant Ferriol i Serinyà, és a dir, ruta Santa Pau (4) – Besalú (3-4) serà zona 4 i una ruta Mieres (3) – Besalú (3-4) serà zona 3.
 - Pont 4-5 (Amer i les Planes d'Hostoles): similar a l'anterior però pels municipis d'Amer i les Planes d'Hostoles, és a dir, ruta Anglès (5) – Amer (4-5) serà zona 5, ruta Sant Feliu de Pallerols (4) – Amer (4-5) serà zona 4, però un Sant Martí de Llémena (1) – Amer (4-5) seran 2 zones perquè només és zona pont entre la 4 i la 5.
- Maçanet de la Selva es considera zona 50 (la zona 50 es correspon amb la zona 6 a tots els efectes i té la mateixa relació de salts de zona amb la resta de zones) amb l'objecte de compatibilitzar trajectes amb Barcelona.

4.2. SISTEMA TARIFARI LLEIDA

El mapa de zones és el que es mostra a continuació:

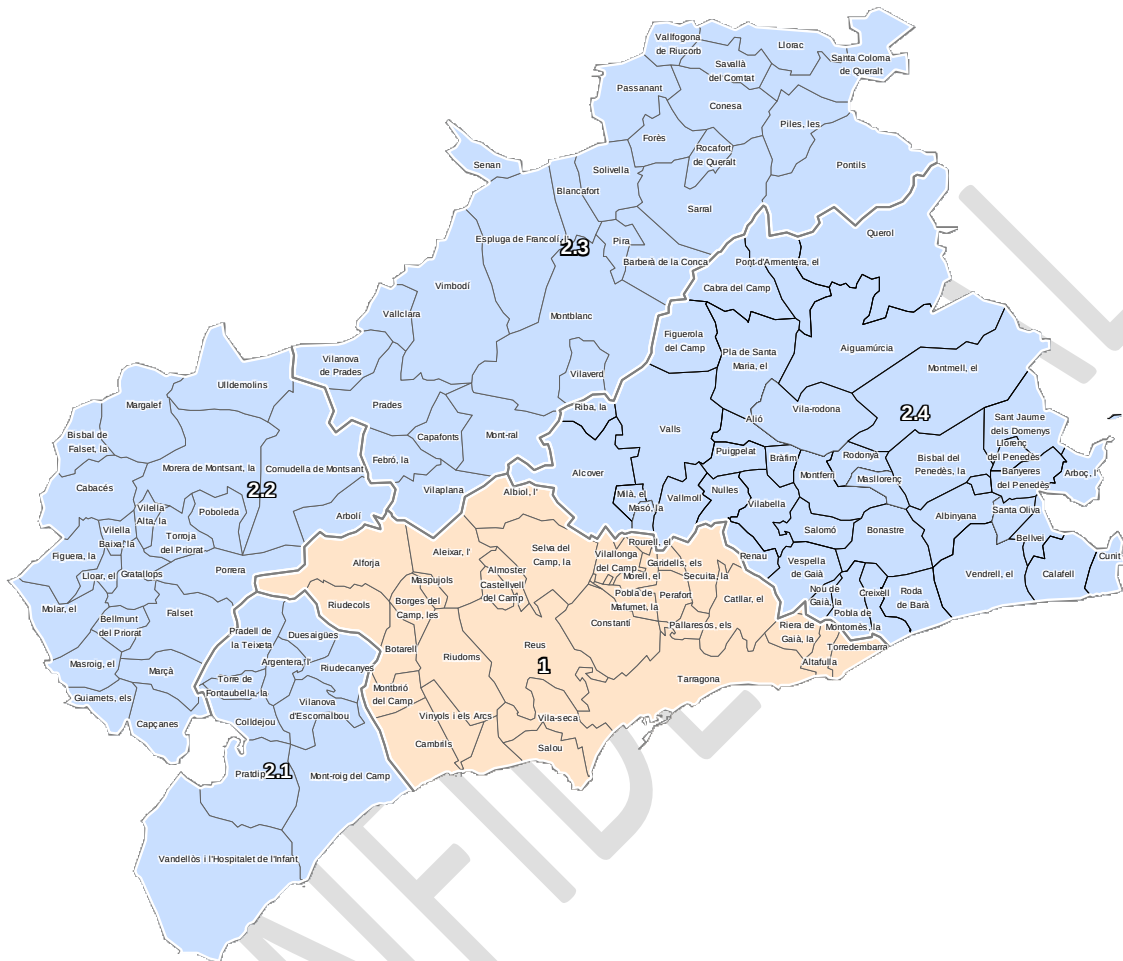


Mapa zonal Lleida

La codificació de zones i la taula de salts de zona es poden consultar a la web.

4.3. SISTEMA TARIFARI TARRAGONA

El mapa de zones és el que es mostra a continuació:



La codificació de zones i la taula de salts de zona es poden consultar a la web.

Particularitats

- La zonificació del Camp de Tarragona s'estructura en dues àrees o corones, de les quals la 2 està dividida en sectors. Així, la corona 2 està dividida en quatre sectors i la corona 1 es considera com un sector únic.

Cada zona tarifària es correspon amb un dels sectors en què es subdivideixen les corones (és a dir, cada sector és un àmbit de tarifa plana d'1 zona o 0 salts tarifaris i el



desplaçament entre dos sectors contigus representa un salt tarifari per al qual serà necessari un títol de 2 zones).

S'estableix un sistema de títols en funció de les zones tarifàries travessades, amb un màxim de 3 zones (2 salts tarifaris). Per a aquelles relacions que suposin viatjar per tres o més sectors, s'estableix un màxim de dos salts tarifaris, per a la qual cosa calen títols de 3 zones, independentment que el nombre de sectors travessats sigui major.

- Els municipis Vendrell (6A), Calafell i Cunit (5A), Bellvei, L'Arboç i Santa Oliva (5B) es consideren zona 6A, 5A i 5B (les zones 6A, 5A i 5B es corresponen amb la zona 2.4 a tots els efectes i tenen la mateixa relació de salts de zona amb la resta de zones) amb l'objecte de compatibilitzar trajectes amb Barcelona.



5. TÍTOLS INTEGRATS

El sistema tarifari integrat de les àrees de transport de Catalunya passa per la definició de títols integrats per a les anomenades àrees.

A continuació es descriuen les característiques d'aquests títols i també la seva gestió.

5.1. DICIONARI DE TERMES

Propietari del títol:

Entitat que té potestat per a la creació i definició de les característiques del títol així com per a determinar el seu repartiment econòmic posterior.

Tipus d'operador del títol:

- **Monooperador:** títol que únicament es pot utilitzar en un operador de transport concret.
- **Multioperador:** títol que es pot utilitzar en qualsevol operador de transport.

Tipus de nominació del títol:

- **Unipersonal:**
 - No admet que diverses persones viatgin amb el mateix títol (cada una consumint un viatge).
 - Alguns dels títols unipersonals poden requerir ser **personalitzats**, és a dir, que figuri el DNI o carnet de transport de l'usuari a l'anvers del títol.
 - **En els títols unipersonals s'efectuarà el control *antipassback* en les validacions:**
 - No es deixarà validar un títol a la mateixa estació de tren o línia d'autobús on s'ha fet l'última validació, si no ha passat un cert temps (paràmetre *antipassback*).
 - El paràmetre *antipassback* serà comú per a tots els títols personals.
 - Es fixa el paràmetre *antipassback* en **5 minuts**.
- **Títol multipersonal:**
 - Admet la utilització simultània del mateix títol per diverses persones (cada una consumint un viatge).
 - El nombre màxim de persones que poden utilitzar el títol vindrà limitat pel saldo



de viatges que quedi del títol.

- El nombre màxim de persones que poden utilitzar el títol vindrà limitat també pel nombre de bits que es reserven per guardar la informació dels Viatgers inici i Viatgers actual, que per a la configuració actual es limita a **127**.
- En els títols multipersonals s'efectuarà el **control d'acompanyant** en les validacions.
- En el cas de títol multipersonal, si en efectuar una validació l'estació de tren o línia d'autobús és la mateixa que la de l'última validació, es calcularà el temps entre l'última validació i l'actual, i si aquest temps no supera el temps d'acompanyant es considerarà que acompanya la persona que ha efectuat l'última validació. Si es tracta de la primera validació, la qual cosa es pot saber consultant el camp Saldo de transbordaments, i si el títol encara té saldo de viatges, es decrementarà el camp Saldo viatges en una unitat i s'incrementarà el camp Viatgers inici en una unitat. En cas contrari, si el Viatgers actual és menor que el Viatgers inici, s'incrementarà el camp Viatgers actual en una unitat sense consum addicional de viatges. Si en l'últim cas el camp Viatgers actual és igual al Viatgers inici i queda saldo de viatges per consumir, es decrementarà el camp Saldo viatges en una unitat i s'incrementaran en una unitat els camps Viatgers inici i Viatgers actual, és a dir, **s'admet l'increment d'acompanyants durant el viatge**, els quals estaran subjectes al control horari establert per al primer viatger del grup.
- Es fixa el paràmetre temps d'acompanyant en **5 minuts**.

Tipus de modalitat del títol:

- **Unimodal:** No admet la utilització de més d'un mode de transport durant el consum d'un viatge.
- **Multimodal:** Permet el consum d'un viatge fent transbordaments entre diferents modes de transport.



Zones:

- Indica el nombre de zones per on es pot anar durant el consum d'un viatge d'un títol. Cada títol té un codi, i cada un d'aquests títols es pot comprar per viatjar pel número de zones per al qual és vàlid el títol.
- Amb un títol de 6 zones l'usuari podrà desplaçar-se per totes les zones de l'àrea de transport corresponent, sempre que no hi actuïn altres restriccions (per exemple, control horari).

Títol horari:

- En els títols amb saldo de viatges limitat, per cada nombre de zones es defineix el temps màxim en hores i minuts, que pot transcórrer des de la primera validació d'un viatge fins a l'última sense consum addicional de viatge.

Títol sense limitació horària:

- En els títols amb saldo de viatges il·limitat, no existeix limitació horària en quant a les validacions que poden efectuar-se en un viatge, donat que no es produeix consum de viatges. Tanmateix, per cada nombre de zones i codi de títol concret, es defineix el temps màxim en hores i minuts, que pot transcórrer des de la primera validació d'un viatge fins a l'última. No s'utilitza per limitar la validació, sinó per classificar les validacions en viatges, a fi de poder considerar la cadena modal en la distribució dels ingressos.

Saldo de viatges d'un títol:

- Limitat:
 - Conté un nombre de viatges concret (per exemple: 10, 50, 70).
- Il·limitat:
 - No té limitació en el nombre de viatges que es poden fer (en tot cas, les limitacions vindran determinades per la caducitat del títol).
 - Per als títols T-Dia, T-Mes, T-Jove, T-Trimestre, T-Esdeveniment i T-Empleat

s'estableix la restricció següent:

- La zona de la primera validació del títol delimitarà, juntament amb el nombre de zones per a les quals és vàlid el títol, les zones per les quals es podrà desplaçar l'usuari d'aquest títol.



La restricció actuarà de la manera següent: a cada validació es verificarà que el nombre mínim de salts de zona entre la zona actual i la de la primera validació del títol no supera el nombre de zones per a les quals és vàlid el títol.

- En conseqüència, per exemple, un títol ATM de saldo de viatges il·limitat d'una zona, un cop efectuada la primera validació del títol en una zona qualsevol, únicament serà vàlid en aquesta zona.
- Aquesta restricció s'ha establert per tal d'evitar que un usuari que disposa d'un títol de saldo de viatges il·limitat d'una zona es pugui desplaçar per més zones actuant de la manera següent: efectua una validació del títol i torna a validar a l'últim punt de validació previ a un canvi de zona, i també al primer punt de validació de la nova zona, cosa que li permet arribar fins a un altre límit de zona, etc.

Validesa temporal del títol:

- SÍ:
 - Segons el títol.
- NO:
 - Títol en què la validesa únicament ve determinada per un canvi de tarifes.
 - La caducitat d'aquests títols es controla per mitjà de l'índex de tarificació.

Es comprova que el valor del camp Índex de tarificació del títol és igual a l'índex de tarificació actual, a l'índex de tarificació anterior o a l'índex de tarificació especial. Els dos índexs de tarificació actual i anterior es mantenen diferents durant el temps de carència per als títols de tarifa antiga, i una vegada venci aquest temps de carència, l'ATM haurà de remetre als operadors la taula d'atributs de títols amb el valor de l'índex de tarificació anterior igual a l'índex de tarificació actual.

Càrrega, recàrrega i ampliació:

- Càrrega: Operació que consisteix en la gravació de les dades fixes del títol (dades que defineixen les característiques del títol), així com Saldo de viatges per a títols amb saldo de viatges limitat, quan el dit títol no està ja gravat a la targeta.



- Recàrrega: Operació que consisteix en la renovació del títol quan aquest ja està gravat a la targeta (el mateix títol, amb les mateixes característiques, incloent mateix nombre de zones):
 - Per a un títol amb limitació temporal, s'efectuarà una recàrrega només si el títol està caducat per temps o esgotat per viatges (en el cas de títols amb limitació temporal i també de viatges, per exemple T10/30).
 - Per a un títol amb saldo de viatges limitat i sense limitació temporal, s'efectuarà l'operació de recàrrega per a la renovació del títol en totes les condicions, ja sigui que el títol estigui caducat o actiu).

Per a aquest cas s'estableix la limitació que el Saldo de viatges (TVxSV) no pugui mai superar el límit de viatges que defineix el títol (TFxLVA):

$$TVxSV \leq 3 * TFxLVA.$$

Per exemple, per a un T-10, el Saldo de viatges no pot superar mai $10 * 3 = 30$.

- Ampliació: Operació que consisteix en “marcar” el títol per a la renovació automàtica en validació en el moment en què el títol encara actiu caduqui. Aquesta operació només es pot realitzar per a títols amb limitació temporal quan el títol encara està actiu.



5.2. GAMMA DE TÍTOLS

Tots els títols integrats són títols que inclouen la circulació lliure, segons les zones adquirides, amb tots els serveis de transport públic col·lectiu (metro, FGC, Rodalia RENFE, Tramvia Metropolità i autobús), en un període de temps determinat que variarà, segons el nombre de zones i el títol.

Es preveu la implantació dels següents títols integrats:

Ja implantats:

- Abonament de 30 dies multioperador: **T-Mes**
- Títol multiviatge 10 viatges: **T-10 integrada**
- Títol multiviatge 10 viatges amb validesa temporal: **T-10/30**
- Títol multiviatge 50 viatges: **T-50/30**
- Targeta promocionada: **T-Promoció**
- Títol subvencionat: **T-16. La T12 passa a anomenar-se T-16 per ampliar l'edat de fi de dret de la subvenció als 16 anys.**
- Títol multiviatge 70 viatges: **T-70/90**

Implantant-se:

- Abonament de 90 dies multioperador: **T-Jove.**

Pendents d'implantació:

- Títol 1 dia: **T-Dia**
- Abonament de 90 dies multioperador: **T-Trimestre**
- Títol Esdeveniment: **T-Esdeveniment**
- Títol empleat integrada: **T-Empleat**
- Abonament anual: **T-Anual**
- Títol promocionat per al comerç: **T-Comerç**

A continuació es defineixen les característiques dels títols que s'han mencionat:



CARACTERÍSTIQUES	T-Mes	T-10 integrada	T-10/30	T-50/30	T-16 (antiga T-12)	T-Promoció	T-70/90
Propietari Títol	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM
Multioperador	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Multipersonal	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI
Multimodal	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Antipassback	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Requereix targeta personalitzada	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Zones	1 A 6	1 A 6	1 a 6	1 a 6	1 zona (zona residència)	1 A 6	1 A 6
Saldo viatges	Il·limitat	10	10	50	Il·limitat	x fixat en validació	70
Títol horari	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Validesa temporal	Dia 1 ^a valid.+ 29	NO	Dia 1 ^a valid.+ 29	Dia 1 ^a valid.+ 29	Menor dels valors data en què el menor compleix 17 anys o 31/12 any següent. Fixat en emissió	Dia 1 ^a val. + TFxLT (fixat en fabricació)	Dia 1 ^a valid+89
Control per índex de tarificació	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Renovació títol	SI (Ampliac. /recàrr.)	SI (recàrr.)	SI (Ampliac. /recàrr.)	SI (Ampliac. /recàrr.)	SI (Automàtica en validació o manual al CAC)	NO	SI (Ampliac. /recàrr. NOMÉS al CAC)
Altres			Pot carregar-se en targetes personalitzades	Pot carregar-se en targetes personalitzades	Zona primera validació TV1CIZ fixada en emissió corresponent a la zona de residència del usuari	En esgotar-se pot carregar-se un títol nou a la tarjeta Inicialment funciona com una T-10, amb saldo inicial viatges promocional	En esgotar-se pot carregar-se un altre títol a la targeta en qualsevol punt de recàrrega



CARACTERÍSTIQUES	T-Dia	T-Trimestre	T-Jove	T- Esdev.	T- Empleat	T- Anual	T- Comerç
Propietari Títol	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM	ATM
Multioperador	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SÍ
Multipersonal	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ
Multimodal	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SÍ
Antipassback	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Requereix targeta personalitzada	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Zones	1 A 6	1 A 6	6	1 A 6	6	6	1 A 6 Fixat en fabricació
Saldo viatges	II·limitat	II·limitat	II·limitat	II·limitat	II·limitat	II·limitat	x Fixat en fabricació
Títol horari	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SÍ
Validesa temporal	Dia 1 ^a valid.	Dia 1 ^a valid. + 89	Dia 1 ^a valid. + 89	Dia 1 ^a val+TFxLT	Fixada en càrrega	Dia 1 ^a valid+364	Dia 1 ^a val. + TFxLT (fixat en fabricació)
Control per índex de tarificació	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Renovació títol	SI (Ampliac. /recàrr.)	SI (Ampliac. /recàrr.)	SI (Ampliac. /recàrr.)	NO	NO	SI (Ampliac. /recàrr.)	NO
Altres			Renovac. segons validació perfil jove	Caducitat variable segons esdeven.			



1. Abonament de 30 dies multioperador: **T-Mes**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: SI
- Zones: d'1 a 6 zones.
- Saldo de viatges: il·limitat.
- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment. (veure "Saldo de viatges d'un títol" en el punt "Diccionari de termes").

- Validesa temporal.
 - El dia de la primera validació i els 29 dies següents consecutius.
 - Amb caràcter general, actua el control per l'índex de tarificació.
- Renovació del títol: SÍ.

Amb ampliació quan el títol està actiu o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al "Diccionari de Termes").

2. Títol Multiviatge de 10 viatges: **T-10 integrada**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: SÍ.
- Control antipassback en les validacions: NO
- Requereix targeta personalitzada: NO
- Multimodal: SÍ.
- Saldo de viatges: 10.
- Zones: d'1 a 6 zones.



- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal: control per l'índex de tarificació.
- Renovació del títol: SÍ.

Amb recàrrega tant si està caducat com si està actiu. S'aplica la limitació de valor màxim de Saldo de viatges = 30 (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al “Diccionari de Termes”).

3. Títol multiviatge de 10 viatges amb validesa temporal: **T-10/30**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SI
- Requereix targeta personalitzada: NO, encara que pot carregar-se en personalitzades.
- Multimodal: SÍ.
- Saldo de viatges: 10.
- Zones: d'1 a 6 zones.
- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal:
 - El dia de la primera validació i els 29 dies següents consecutius.
 - Amb caràcter general, actua el control per l'índex de tarificació.
- Renovació del títol: SÍ.

Amb ampliació quan el títol està actiu o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al “Diccionari de Termes”).



4. Títol Multiviatge de 50 viatges: **T-50/30**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Multimodal: SÍ.
- Requereix targeta personalitzada: NO
- Saldo de viatges: 50.
- Zones: d'1 a 6 zones.
- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal.
 - El dia de la primera validació i els 29 dies següents consecutius.
 - Amb caràcter general, actua el control per l'índex de tarificació.
- Renovació del títol: SÍ.

Amb ampliació quan el títol està actiu o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al “Diccionari de Termes”).



5. Títol 1 dia: **T-Dia**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: NO
- Zones: d'1 a 6 zones.
- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per a classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, a fi de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment (veure "Títol sense limitació horària" en el punt "Diccionari de termes").

- Saldo de viatges: il·limitat
- Validesa temporal: 1 dia.
 - El dia de la primera validació del títol, durant tot aquest dia.
 - A més a més, estarà subjecta al control de caducitat per canvi de tarifes mitjançant l'índex de tarificació.
- Renovació del títol: SÍ.

Amb ampliació quan el títol està actiu o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al "Diccionari de Termes").

6. Abonament de 90 dies multioperador: **T-Trimestre**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: SI
- Zones: d'1 a 6 zones.



- Saldo de viatges: il·limitat.

Per a aquests títols s'estableix una **restricció respecte la zona de primera validació** (veure apartat "Control de salts de zona").

- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per a classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment (veure "Saldo de viatges d'un títol" en el punt "Diccionari de termes").

- Validesa temporal:

El dia de la primera validació i **els 89 dies següents consecutius**.

Amb caràcter general, actua el control per índex de tarificació.

- Renovació del títol: Només es podran recarregar a CACs.
 - Amb ampliació quan el títol està actiu, s'efectuarà una ampliació només si resten 30 dies o menys per a caducar ($\text{data fi validesa} \leq \text{data actual} + 29$) o recarrega si està caducat (veure Càrrega, recarrega i ampliació al "Diccionari de Termes").

7. Abonament de 90 dies multioperador: **T-Jove**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: SI
- Zones: d'1 a 6 zones. **Inicialment es fixa en 6 zones.**
- Saldo de viatges: il·limitat.

Per a aquests títols s'estableix una **restricció respecte la zona de primera validació** (veure apartat "Control de salts de zona").

- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per a classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de



seguiment. (veure “Saldo de viatges d’un títol” en el punt “Diccionari de termes”).

- Validesa temporal:

El dia de la primera validació **i els 89 dies següents consecutius**.

Amb caràcter general, actua el control per índex de tarificació.

- Renovació del títol: Només es podrà carregar a CACs.
 - **Recàrrega d'ampliació** quan el títol està actiu, s'efectuarà una ampliació només si resten 30 dies o menys per a caducar (data fi validesa $\leq$ data actual + 29) o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al “Diccionari de Termes”).
 - La renovació del títol així com la càrrega d'aquest podrà efectuar-se sempre que l'usuari compleixi el límit d'edat establerta per a l'ús d'aquest títol, acreditat amb els documents oficials que corresponguin.

8. Targeta Esdeveniment: **T-Esdeveniment**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: Si.
- Zones: d'1 a 6 zones, on la zona de la primera validació del títol ve gravada de fabrica i serà la zona on es celebra l'esdeveniment.
- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment (veure “Títol sense limitació horària” en el punt “Diccionari de termes”).

- Saldo de viatges: il·limitat.
 - Validesa temporal:
 - Des de la data d'inici de validesa fins fi del servei del dia de final de validesa .
- Els dies de validesa seran flexibles i vindran pregravats de fàbrica al camp TVxFV, de manera que el significat de la data de validesa d'inici, camp



$TV1FVS = 0$ i durant les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data inici validesa + valor camp TF1LT-1 (precisió dies) $\rightarrow$ Dia final validesa = Dia inici validesa + valor camp TF1LT-1.

- Amb caràcter general, no actua el control de índex de tarificació.TGGT1I sempre serà 0

- Renovació del títol: NO.

9. Targeta empleat integrada: **T-Empleat**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: SÍ.
- Zones: 6 zones.
- Saldo de viatges: il·limitat (veure “Saldo de viatges d’un títol” en el punt “Diccionari de termes”).
- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s’efectua un control horari per a classificar les validacions d’aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment. (veure “Saldo de viatges d’un títol” en el punt “Diccionari de termes”).

- Validesa temporal:

El passi és vàlid fins a la data de final de validesa fixada en la càrrega del títol.

- Renovació del títol: NO.

10. Abonament anual: **T-Anual**.

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: SI



- Zones: d'1 a 6 zones.
- Saldo de viatges: il·limitat.

Per a aquests títols s'estableix una **restricció respecte la zona de primera validació** (veure apartat "Control de salts de zona").

- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per a classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment (veure "Saldo de viatges d'un títol" en el punt "Diccionari de termes").

- Validesa temporal:
 - El dia de la primera validació i **els 364 dies següents consecutius**. El significat de la data de validesa és d'inici, camp TV1FVS = 0 i en les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data inici validesa + 364 (precisió dies) → Dia final validesa = Dia inici validesa + 364.

Per exemple

Un usuari fa la primera validació el 15 de maig de 2009, el títol s'exhaureix el 14 de maig de 2010.

- Significat de la data de validesa TV1FVS = 0
- TV1FVA = any actual referenciat any carrega → per tant, si any càrrega es 2009 el camp TV1FVA=0
- TV1FVM = 5
- TV1FVD = 15

En les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data inici validesa + 364 (precisió dies).

- Amb caràcter general, actua el control per índex de tarificació.
- Renovació del títol: Només es podran recarregar a CACs.
 - Amb ampliació quan el títol està actiu, s'efectuarà una ampliació només si resten 30 dies o menys per a caducar ($\text{data fi validesa} \leq \text{data actual} + 29$) o



recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al “Diccionari de Termes”).

11. Targeta promocional: **T-Promoció**.

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: NO
- Zones: d'1 a 6 zones
- Saldo de viatges: flexible (el saldo de viatges vindrà gravat de fàbrica al camp TF1LVA i TV1SV, segons la promoció que s'estableixi).
- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal:
 - Dia primera validació + TFxLT (temps validesa), fixat en fàbrica.
- Per a aquest títol NO aplica el control d'índex de tarificació. Sempre serà 0.
- Renovació del títol: NO.

En esgotar-se el títol, no pot renovar-se, s'haurà de carregar un títol nou a la targeta.



12. Targeta promocional: **T-Comerç**.

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: SÍ.
- Control antipassback en les validacions: NO
- Requereix targeta personalitzada: NO
- Zones: d'1 a 6 zones
- Saldo de viatges: flexible (el saldo de viatges vindrà gravat de fàbrica al camp TF1LVA i TV1SV, segons la promoció que s'estableixi).
- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal:
 - El dia de la primera validació i **els x dies següents consecutius**: els dies de validesa seran flexibles i vindran pregravats de fàbrica al camp TF1LT, de manera que a l'efectuar la primera validació es fixarà la data de caducitat al camp TV1FV calculant aquesta data de la següent manera: Dia primera validació + (valor camp TF1LT-1).
 - Per a aquest títol NO aplica el control d'índex de tarificació. Sempre serà 0.
- Renovació del títol: NO.

En esgotar-se el títol, no pot renovar-se, s'haurà de carregar un títol nou a la targeta.



13. Títol especial: **T-16 (anteriorment T-12).**

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: NO.
- Control antipassback en les validacions: SÍ
- Requereix targeta personalitzada: Si (Aquest títol **utilitza un disseny específic o un disseny personalitzat al CAC).**
- Zones: Només es vàlid per a una zona, la corresponent al municipi de residència de l'usuari. Es grava en el moment de l'emissió.
- Títol horari: NO.

Aquest títol no té limitació horària en les validacions, encara que s'efectua un control horari per classificar les validacions d'aquest tipus de títol il·limitat en viatges, per tal de poder identificar la cadena modal en el cas de les validacions de seguiment (veure "Títol sense limitació horària" en el punt "Diccionari de termes").

- Saldo de viatges: il·limitat.
- Validesa temporal: Fins data fi de validesa fixada en el camp TV1FV en l'emissió del títol fins a les 24:00 h. dia de final de validesa.
 - La Data de fi de validesa i els dies de validesa es graven en el moment de l'emissió, el significat de la data de validesa de fi, camp TV1FVS = 1 i durant les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data fi de validesa TVFV.
 - Període de validesa: Es grava en el moment de la emissió de la targeta al camp Limitació temporal TF1LT i serà el menor d'aquests 2 valors:
 - Dia en el que el menor compleix **17** anys.
 - Fins el 31 de desembre de l'any següent (l'emissió es fa en l'inici del curs escolar, normalment el 14 de Setembre).



Per exemple:

Per a targetes emeses el 14 de setembre de 2018 , per a un titular que NO compleix 17 anys en el curs escolar d'emissió de la targeta. El títol s'exhaureix el 31/12 any següent a l'emissió de la targeta.

- *Significat de la data de validesa TV1FVS = 1*
- *TV1FVA = any actual referenciat any càrrega → per tant, si any càrrega es 2018 el camp TV1FVA=1 (2019)*
- *TV1FVM = 12*
- *TV1FVD = 31*
- *TF1LT = 473*

En les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data de fi de validesa gravada (31/12/2019).

Per a targetes emeses el 14 de setembre , per a un titular que compleix 17 anys en el curs escolar d'emissió de la targeta (per exemple el 01/04/2019), el títol s'exhaureix el 01/04/2019.

- *Significat de la data de validesa TV1FVS = 1*
- *TV1FVA = any actual referenciat any càrrega → per tant, si any càrrega es 2018 el camp TV1FVA=1*
- *TV1FVM = 4*
- *TV1FVD = 1*
- *TF1LT = 199*

En les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data de fi de validesa 01/04/2019.

- Amb caràcter general, no actua el control de índex de tarificació.TGGT1I sempre serà 0
- Renovació del títol: Només es podran recarregar a CACs i amb renovació automàtica als SVV amb els condicionants especificats anteriorment en relació a la validesa temporal.



14. Targeta Multiviatge de 70 viatges: **T-70/90**.

- Propietari del títol: ATM
- Multioperador: SÍ.
- Multipersonal: SÍ.
- Requereix targeta personalitzada: **NO**
- Control antipassback en les validacions: NO
- Multimodal: SÍ.
- Saldo de viatges: 70.
- Zones: d'1 a 6 zones.
- Títol horari: SÍ.
- Validesa temporal:
 - El dia de la primera validació **i els 89 dies següents consecutius**.
 - Amb caràcter general, actua el control per l'índex de tarificació.
- Renovació del títol:
 - Amb ampliació quan el títol està actiu, s'efectuarà una ampliació només si resten 30 dies o menys per a caducar ($\text{data fi validesa} \leq \text{data actual} + 29$) o recàrrega si està caducat (veure Càrrega, recàrrega i ampliació al "Diccionari de Termes").
 - Una vegada exhaurit, podrà carregar-se qualsevol altre títol permès segons la matriu de compatibilitat, a qualsevol punt de recàrrega.

La renovació del títol així com la càrrega d'aquest podrà efectuar-se sempre que l'usuari compleixi amb les condicions establertes per a l'ús d'aquest títol, acreditat amb els documents oficials que corresponguin.



5.3. CODIS DE TÍTOLS

S'han assignat codis de títol a les diferents ATMs mitjançant la fixació d'un offset per a cadascuna d'aquestes:

Ja consultable a la web, pel consorci de Girona, es reservaran codis a partir de 800:

- Títols ATM: 800... 819
- Títols urbans: 820... 829
- Títols propis dels operadors: 830... 849

Ja consultable a la web, pel consorci de Lleida, es reservaran codis a partir de 850:

- Títols ATM: 850... 869
- Títols urbans: 870... 879
- Títols propis dels operadors: 880... 899

Al consorci de Tarragona, amb codis a partir de 900, es reservarà:

- Títols ATM: 900... 919
- Títols urbans: 920... 929
- Títols propis dels operadors: 930... 949

Al consorci de Bages, amb codis a partir de 950, es reservarà:

- Títols ATM: 950... 969
- Títols urbans: 970... 979
- Títols propis dels operadors: 980... 999

Veure apartar Matriu de compatibilitat targetes-títols per a codis de cada títol.



5.4. CONTROLS NECESSARIS EN VALIDACIÓ

Els títols integrats detallats en l'apartat anterior seran gestionats tal i com s'especifica en les diferents operatives (càrrega, validació, etc.). En aquest punt es detallen els controls específics que han d'efectuar-se sobre el títol en el procés de validació:

5.4.1. Control de transbordament

- En els títols amb saldo de viatges limitat i multimodals, en un viatge podran efectuar-se un número màxim de transbordaments limitat pel camp Número màxim de transbordaments per a cada títol:
 - No es considerarà un transbordament si el temps entre la primera Validació del viatge i l'actual supera el límit establert per als títols amb control horari. (Veure apartat "Control horari")
 - No es considerarà un transbordament quan es superi el número de zones per a les que és vàlid el títol, excepte en el cas del títol de 6 zones, que no té restriccions pel que respecta al número de zones per les què pot desplaçar-se l'usuari. (veure apartat "Control de salts de zona".)
 - No es considerarà un transbordament quan el mode de transport de la Validació del trajecte anterior i de la Validació actual sigui l'autobús i la línia coincideixi.
 - No es considerarà un transbordament quan el mode de transport de la Validació del trajecte anterior i de la Validació actual sigui el tren i la línia de la Validació anterior i la de l'actual corresponguin al mateix operador de transport.
 - No es considerarà un transbordament si s'intenta fer la Validació d'un trajecte en metro (TMB) havent efectuat prèviament en el mateix viatge un trajecte en metro (TMB).

En els títols multipersonals s'admet la utilització simultània del mateix títol per diverses persones (cadascuna consumint un viatge). En aquests títols s'efectuarà el **control d'acompanyant**.

En els títols de saldo de viatges il·limitat s'efectuarà el control de transbordament de manera idèntica als títols de saldo limitat, però **no per a limitar la Validació**, sinó per a classificar les validacions en viatges per tal de ser utilitzat per a identificar la cadena modal en la distribució



dels ingressos.

Per a la validació de sortida, es gestionen els camps TVVSV Viatgers de sortida i Tipus validació sortida TVVST. Aquests camps han d'inicialitzar-se a zero quan es fa una validació d'entrada (veure exemple posterior).

A continuació s'inclouen dos exemples de gestió de transbordament:

- Exemple 1: per a títol amb saldo de viatges limitat (T-10 3 zones)

TÍTOL T-10 3 ZONES
Saldo inicial: 10
Temps límit transbordament: 1h 45 min

VALIDACIÓ	Zona validació	Temps transcorreg.	VIATGERS		Saldo Transborda	Saldo viatges	Zona valid. inicial	Resultat Matriu	Saldo de zones	Comentaris
			INICI	ACTUAL						
Recarrega	--	--	--	--	--	10	--	--	3	
Val. 1 Viatger 1	1	0	1	1	0	9	--	--	3	
Val. 1 Viatger 2	1	0	2	2	0	8	--	--	3	
Val. 1 Viatger 3	1	0	3	3	0	7	--	--	3	
Val. 1 Viatger 4	1	0	4	4	0	6	--	--	3	
Val. 2 Viatger 1	1	30'	4	1	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 2	1	30'	4	2	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 3	1	30'	4	3	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 4	1	30'	4	4	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 5	1	30'	5	5	1	5	--	1	3	S'afegeix un acompanyant
Val. 3 Viatger 1	5(2B)	1h	5	1	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 2	5(2B)	1h	5	2	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 3	5(2B)	1h	5	3	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 4	5(2B)	1h	5	4	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 5	5(2B)	1h	5	5	2	5	--	2	2	
Val. 4 Viatger 1	16(3B)	1h 30'	5	1	3	5	--	2	1	
Val. 4 Viatger 2	16(3B)	1h 30'	5	2	3	5	--	2	1	
Val. 4 Viatger 3	16(3B)	1h 30'	5	3	3	5	--	2	1	
Val. 4 Viatger 4	16(3B)	1h 30'	5	4	3	5	--	2	1	
Val. 5 Viatger 1	13(3A)	0	1	1	0	4	--	--	3	S'ha superat el nombre màxim de transbordaments. És un nou viatge
Val. 5 Viatger 2	13(3A)	0	2	2	0	3	--	--	3	
Val. 5 Viatger 3	13(3A)	0	3	3	0	2	--	--	3	
Val. 5 Viatger 4	13(3A)	0	4	4	0	1	--	--	3	
Val. 5 Viatger 5	13(3A)	0	5	5	0	0	--	--	3	
Val. 5 Viatger 6	13(3A)	0	6	6	0	NO PERMES	--	--	3	S'ha esgotat el saldo de viatges

Dades externes a la targeta

Dades incloses a la targeta

- Exemple 2: per a títol amb saldo de viatges il·limitat (T-Mes 3 zones)



TÍTOL T-MES 3

ZONES

Saldo inicial: 63

Temps transbordament: 1h 45 min

VALIDACIÓ	Zona validació	Temps transcorreg.	VIATGERS		Saldo Transbordaments	Saldo viatges ¹	Zona valid. inicial	Saldo de zones ³	Resultat Matriu respecte zona inici	Comprov. zona 1ª val. ²	Comentaris
			INICI	ACTUAL							
Recarrega	--	--	--	--	--	63	--	--	--	--	
Val. 1 Viatger 1	1	0'	1	1	0	62	1	0	--	--	
Val. 2 Viatger 1	1	30'	1	1	1	62	1	0	1	0	
Val. 3 Viatger 1	5(2B)	1h	1	1	2	62	1	0	2	1	
Val. 4 Viatger 1	6(2B)	1h 30'	1	1	3	62	1	0	2	1	
Val. 5 Viatger 1	5(2B)	0'	1	1	0	61	1	0	2	1	Esgota saldo transbordaments i es considera nou viatge per a cadena modal
Val. 6 Viatger 1	36(5A)	1h	1	1	1	61	1	0	5	4	Esgota per zones i per tant NO ES PERMET EL VIATGE

NOTES

¹Per a títols de saldo il·limitat i referent al saldo de viatges:

"Aquest camp s'inicialitza en 63 a l'expedir el títol, i es decrementa en una unitat quan, en una validació correcta, es compleixen les condicions (nombre de transbordaments, control horari o altres limitacions a excepció del saldo de zones), que en un títol de saldo limitat provocarien el decrement en una unitat del saldo de viatges. Quan aplega al seu límit (0) comença de nou en 62".

²Comprovació zona 1ª validació: salt de zones - 1 ha de ser igual o inferior al nombre de zones permeses pel títol.

³Ha d'estar a zero en títols amb saldo il·limitat

- Exemple 3: per a validacions de sortida i inicialització de camps de sortida en la validació d'entrada.

VALIDACIÓ	OPERADOR	Zona validació	Temps transcorr.	VIATGERS			Tipus validació		Saldo Transbordaments	Saldo viatges	Zona valid. inicial	Resultat Matriu	Saldo de zones	Comentaris
				INICI (TVCVI)	ACTUAL (TVCVA)	SORTIDA (TVVSV)	GENERAL VTMT	SORTIDA TVVST						
Recarrega		--	--	--	--	--	--	--	--	10	--	--	3	
Val. 1 Viatger 1	OPERADOR BUS 1	1	0	1	1	0	0	0	0	9	--	--	3	Per als valors marcats en groc, cal tenir en compte que pel moment només RENFE tractarà els nous camps de sortida TVVSV i TVVST i per tant només inicialitzaran a zero els valors d'aquests camps en entrada aquells que hagin evolucionat la versió de SW.
Val. 1 Viatger 2	OPERADOR BUS 1	1	0	2	2	0	0	0	0	8	--	--	3	
Val. 1 Viatger 3	OPERADOR BUS 1	1	0	3	3	0	0	0	0	7	--	--	3	
Val. 1 Viatger 4	OPERADOR BUS 1	1	0	4	4	0	0	0	0	6	--	--	3	
Val. 2 Viatger 1	RENFE ENTRADA	1	30'	4	1	0	1	0	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 2	RENFE ENTRADA	1	30'	4	2	0	1	0	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 3	RENFE ENTRADA	1	30'	4	3	0	1	0	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 4	RENFE ENTRADA	1	30'	4	4	0	1	0	1	6	--	1	3	
Val. 2 Viatger 5	RENFE ENTRADA	1	30'	5	5	0	1	0	1	5	--	1	3	S'afegeix un acompanyant
Val. 2 Viatger 1	RENFE SORTIDA	1	30'	5	5	1	1	1	1	5	--	1	3	
Val. 2 Viatger 2	RENFE SORTIDA	1	30'	5	5	2	1	1	1	5	--	1	3	
Val. 2 Viatger 3	RENFE SORTIDA	1	30'	5	5	3	1	1	1	5	--	1	3	
Val. 2 Viatger 4	RENFE SORTIDA	1	30'	5	5	4	1	1	1	5	--	1	3	
Val. 2 Viatger 5	RENFE SORTIDA	1	30'	5	5	5	1	1	1	5	--	1	3	
Val. 2 Viatger 6	RENFE SORTIDA	1	30'	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6 Viatgers supera viatgers actuals (TVCVA=5) Error 12 "no més viatgers"
Val. 3 Viatger 1	RENFE SORTIDA	1	45'	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	Error 29 "validació entrada no detectada"
Val. 3 Viatger 1	RENFE ENTRADA	5(2B)	1h	5	1	0	1	0	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 2	RENFE ENTRADA	5(2B)	1h	5	2	0	1	0	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 3	RENFE ENTRADA	5(2B)	1h	5	3	0	1	0	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 4	RENFE ENTRADA	5(2B)	1h	5	4	0	1	0	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 1	RENFE SORTIDA	5(2B)	1h	5	4	1	1	1	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 2	RENFE SORTIDA	5(2B)	1h	5	4	2	1	1	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 3	RENFE SORTIDA	5(2B)	1h	5	4	3	1	1	2	5	--	2	2	
Val. 3 Viatger 4	RENFE SORTIDA	5(2B)	1h	5	4	4	1	1	2	5	--	2	2	
Val. 4 Viatger 1	OPERADOR BUS 2	16(3B)	1h 30'	5	1	0	1	0	3	5	--	2	1	Per als valors marcats en groc, cal tenir en compte que pel moment només RENFE tractarà els nous camps de sortida TVVSV i TVVST i per tant només inicialitzaran a zero els valors d'aquests camps en entrada aquells que hagin evolucionat la versió de SW.
Val. 4 Viatger 2	OPERADOR BUS 2	16(3B)	1h 30'	5	2	0	1	0	3	5	--	2	1	
Val. 4 Viatger 3	OPERADOR BUS 2	16(3B)	1h 30'	5	3	0	1	0	3	5	--	2	1	
Val. 4 Viatger 4	OPERADOR BUS 2	16(3B)	1h 30'	5	4	0	1	0	3	5	--	2	1	
Val. 5 Viatger 1	RENFE SORTIDA	13(3A)	1h 35'	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	S'ha superat el nombre màxim de transbordaments. És un nou viatge Error 12 "no més viatgers"



5.4.2. Control Horari

- **Títols amb saldo de viatges limitat:** El límit de temps establert entre la primera i la última validació per als títols amb control horari es determina segons el nombre de zones per a les quals el títol és vàlid. Per als títols d'una zona, aquest temps és de **75 minuts**, i s'afegeixen **15 minuts** addicionals per cada zona suplementària. És a dir, 75 minuts per a una zona, 90 minuts per a dues zones, 105 minuts per a tres zones, i així fins a 150 minuts per als títols de sis zones.

	1 zona	2 zones	3 zones	4 zones	5 zones	6 zones
Temps transbordament	1:15h	1:30h	1:45h	2:00h	2:15h	2:30h

- Hora i minut de l'última validació: en qualsevol validació correcta, s'haurà d'informar d'aquests camps.

5.4.3. Control de salts de zona

S'han definit taules (veure apartat "El Sistema Tarifari") amb els salts de zona que s'han de considerar entre dues zones tarifàries qualsevol entre les zones establertes (una mateixa zona física pot tenir codis de zona diferents – zones lògiques-, que es reflectiran en la taula de salts de zona, segons l'operador o el mode de transport utilitzat).

Aquesta taula de salts de zona s'utilitzarà per a controlar que en la utilització d'un títol integrat no es superi el número de zones per a les què s'ha adquirit el títol (d'una a sis zones). Així:

- **Títols amb saldo de viatges limitat:** En les validacions d'un mateix viatge es comprovarà que la suma de salts de zona entre les diferents validacions del viatge no supera el número de zones per a les quals s'ha adquirit el títol. Els salts de zona entre dues validacions consecutives vindran determinats per la taula de salts de zona (una mateixa zona física pot tenir codis de zona diferents, que es reflectiran en la taula de salts de zona, segons l'operador o el mode de transport utilitzat).
- **Títols amb saldo de viatges il·limitat** (T-Dia, T-Mes, T-Trimestre, T-Jove, T-Esdeveniment, T-Empleat, T-Anual): En aquests títols, la zona de la primera validació del



títol delimitarà, conjuntament amb el nombre de zones per a les que és vàlid el títol, les zones per les quals podrà desplaçar-se l'usuari del nomenat títol. La restricció actuarà de la següent manera: en cada validació es verificarà que el número mínim de salts de zona entre la zona actual i la de la primera validació del títol no supera el número de zones per a les què és vàlid el títol.

- **Títols de sis zones:** En aquestos títols es permet el desplaçament de l'usuari per totes les zones. En els títols de 6 zones, el camp saldo de zones hauria d'inicialitzar-se en 6 en la primera Validació del títol i s'hauria de mantenir inalterat durant la resta de la vida del títol. No té repercussions, donat que els títols de 6 zones no tenen restriccions de salts de zones.

El comptador de Saldo de zones s'inicialitzarà a zero en el moment de la venda.

S'utilitzarà la taula de salts de zona per a limitar les zones en las quals poden utilitzar-se els títols de saldo il·limitat per al cas de títols d'una a cinc zones (els títols de sis zones no tenen restriccions en el nombre de zones que poden utilitzar).

L'operativa a seguir per al control de salts de zona és la següent:

- En la primera validació d'un viatge s'inicia el comptador de zones travessades (Saldo de zones) amb el nombre de zones del títol, i s'anota el nombre de la zona de validació (s'ha de tenir en compte la zona lògica).
- Per cada nova validació dins del viatge (trajecte), es resta del comptador de zones el número que apareix en la taula de salts de zones disminuït en una unitat. Si el resultat és <1 s'haurà d'iniciar un nou viatge per al títol. Si el resultat és altre resultat positiu, s'actualitza el comptador amb el nou valor i s'anota la zona actual (s'ha de tenir en compte la zona lògica).
- Per tant, s'ha de consultar la taula cada vegada que es valida un títol dins un mateix viatge per a comprovar si s'ha sobrepassat el saldo de zones del títol. En aquest cas es considera un nou viatge



- Tota l'operativa anterior no s'aplica si el títol adquirit és de 6 zones, donat que l'usuari pot desplaçar-se per qualsevol número de zones. La condició en aquest tipus de títol per a comptabilitzar un nou viatge està determinada només per la limitació del número de transbordaments màxim i del temps fins la última validació del viatge (2 h 30 min).

5.4.4. Control acompanyant

En el cas del títol multipersonal, si en efectuar una Validació l'estació de tren o la línia d'autobús és la mateixa que la de l'última Validació, es calcularà el temps entre l'última Validació i l'actual, i si aquest temps no supera el **temps d'acompanyant** fixat en **5 minuts**, es considerarà que acompanya a la persona que ha efectuat l'última Validació. Si es tracta de la primera Validació, la qual cosa es pot saber consultant el camp de l'EDT "Saldo de transbordaments", i si el títol encara té saldo de viatges, es decrementarà el camp Saldos viatges en una unitat i s'incrementarà el camp Viatgers inici en una unitat. En cas contrari, si Viatgers actual és menor que Viatgers inici, s'incrementarà el camp Viatgers actual en una unitat sense consum addicional de viatges. Si en l'últim cas Viatgers actual és igual a Viatgers inici i queda saldo de viatges per a consumir, es decrementarà el camp Saldo viatges en una unitat i s'incrementaran en una unitat els camps Viatgers inici i Viatgers actual; és a dir, s'admet l'increment d'acompanyants durant el viatge, que estaran subjectes al control horari establert per al primer viatge del grup.

Observació: Els camps Viatgers inici i Viatgers actual s'inicialitzen en 1 en la primera Validació d'un viatge.

NOTA: En el cas de la VERTA de RENFE (validació a bord del tren), passats el 5 minuts permesos per a acompanyant en un títol que no té passback, no es permet la validació.

5.4.5. Control antipassback.

En els títols unipersonals en els quals la Validació actual es correspon al mateix mode de transport (autobús o tren) i a la mateixa línia de Bus o estació de tren on s'ha efectuat la última Validació, es realitzarà el control antipassback, que consisteix en no acceptar la Validació del títol si entre l'última Validació i la actual no han passat un mínim de **5 minuts** (temps antipassback).



5.4.6. Control de viatges en títols de saldo il·limitat

En els títols de **saldo absolut o parcial il·limitat** (T-Dia, T-Mes, T-Trimestre, T-Jove, T-Empleat, T-Esdeveniment, T-Anual), al fer una Validació, si aquesta és correcta segons les limitacions que afecten a aquest tipus de títols, i sempre que es compleixin les circumstàncies que en els títols de saldo limitat provoquen el consum d'un viatge (control del número de transbordaments, control horari, mateixa línia de Bus o estació tren), es decrementarà en una unitat el camp Saldos viatges, i en el cas de què hagi arribat a un límit de 0, s'inicialitzarà al valor màxim del camp.

El valor màxim del camp TV1SV Saldos viatges per a aquest cas serà 63. TV1SV prendrà el valor 63 quan es produeixi la càrrega del títol quan arribi al valor 0 s'inicialitzarà en 62 en la pròxima validació.

5.4.7. Control de validesa

- Per a títols amb validesa temporal es fixa la data final de validesa en la primera validació del títol (veure descripció de cada títol) al camp TV1FV i en les successives validacions es comprovarà que la data actual és igual o inferior a la data final de validesa (precisió dies) o fi del servei. La data pot venir gravada de fabrica.
- Per a títols amb control de tarificació (veure descripció de cada títol) es comprova que el valor del camp Índex de tarificació del títol és igual a l'índex de tarificació actual, a l'índex de tarificació anterior o a l'índex de tarificació especial. Els dos índexs de tarificació actual i anterior es mantenen diferents durant el temps de carència per als títols de tarifa antiga, i una vegada venci aquest temps de carència, l'ATM haurà de remetre als operadors la taula d'atributs de títols amb el valor de l'índex de tarificació anterior igual a l'índex de tarificació actual. S'estableix un període de carència de 3 mesos, superat el qual no seran acceptats títols que no tinguin un índex de tarificació igual al vigent.



5.4.8. Control dates referenciades

L'any de càrrega i els valors dels anys de les dates referenciades a any de càrrega en el mateix bloc TV1FV i TV1FIV seran modificats en validació:

- Per a títols sense validesa temporal (T-10)
 - L'any de càrrega i els valors dels anys de les dates referenciades a any de càrrega s'actualitza en cada validació.
- Per a títols amb validesa temporal:
 - En el moment que es fixa la data final de validesa es a dir SEMPRE en la primera validació del títol (veure descripció de cada títol)
 - Al fer efectiva l'ampliació d'un títol en validació, Sent l'any de càrrega gravat a la targeta diferent de l'any actual.

Com a regla general, els anys referenciats gravats a la targeta no poden actualitzar-se fins el moment que es fixa la data final de validesa es a dir en la primera validació del títol, la qual cosa fa que per a títols amb $TF1LT \geq 365$ no es podrà validar després del 31 de desembre de l'any següent a la primera validació, ja que per limitacions en l'espai de la targeta no pot gravar se any de validació 2 anys posterior a l'any de referència.

En aquesta situació se li demanarà a l'usuari que passi pel CAC, on se li haurà de fer actualització dels anys referenciats.

Per a evitar aquest inconvenient, s'ha implementat l'actualització d'anys referenciats en cada validació segons l'algorisme definit al document *SPEaammdd-Modificacions V70 (MASISCONVI)*-Vx ss, apartat Canvi dels valors dels anys de càrrega, inici/fi de validesa de títol i inici de viatge.



5.4.9. Control data caducitat de la targeta

Els equips de validació comprovaran la data de caducitat de la targeta TFC i actuaran de la següent manera:

- Es comprova la data de caducitat de la targeta (TFC):
 - Si el títol carregat és un T-12¹:
 - Si la data de caducitat de la targeta és anterior a la data actual, es rebutja la targeta amb el missatge M2.06:
“TARGETA CADUCADA”
 - Altrament es continua el procés de validació.
 - Si el títol carregat no és un T-12:
 - Es continua amb el procés de validació, encara que la targeta estigui caducada.
 - Si la targeta està caducada, o bé falten menys d'un nombre parametrizable de dies (en principi 30) per arribar a la data de caducitat:
 1. El sistema emetrà un so audible, diferenciat dels actualment existents.
 2. S'informarà l'usuari, al final del missatge de validació M2.07 amb el text:
“TARGETA CADUCA DD.MM.YY”.

¹ El motiu per fer un tractament diferenciat del títol T-12 és que actualment el CAC amplia la data de fi de validesa del títol T-12 fins al 31.12 de l'any següent, encara que la targeta caduqui abans, i es compta que, en aquest cas, es refusarà la validació a partir de la data de caducitat de la targeta (dia en que l'infant compleix 13 anys). Si s'elimines el control de caducitat de targeta en el cas de títol T-12, s'ampliaria el període efectiu de validesa del títol T-12 fins al 31.12 de l'any en que l'infant compleix 13 anys, independentment de la data en que els fes.



5.5. CONTROLS NECESSARIS EN LA CÀRREGA/RECÀRREGA DEL TÍTOL

5.5.1. Control d'índex de tarificació

Per a títols amb control de tarificació (veure descripció de cada títol) es comprova que el valor del camp Índex de tarificació del títol és igual a l'índex de tarificació actual o a l'índex de tarificació anterior (es consideren tarifes antigues les inferiors a la tarifa anterior). Els dos índexs de tarificació actual i anterior es mantenen diferents durant el temps de carència per als títols de tarifa antiga i després del període de carència només és vàlid el nou índex de tarifa. S'estableix un període de carència parametrizable i que es comunicarà amb el corresponent fitxer de tarifes.

Se seguirà la següent operativa (per a data inici vigència noves tarifes 01/01/2009 00:00 hores i data fi de carència 01/03/2009 00:00 hores):

- Per a títols sense validesa temporal (T-10):
 - Aquest és l'únic títol que no té validesa temporal.
 - El 31 de desembre l'usuari pot tenir, com a màxim, un saldo de 30 viatges. Ha de consumir-los abans del 28 de febrer. El saldo no consumit es perd.
 - Durant el període de carència, no s'autoritzen recàrregues de T-10 que siguin de tarifa anterior. L'equip de recàrrega visualitzarà el missatge:
"Títols amb tarifa antiga. Ha d'esgotar-los abans de fer la recàrrega"
- Per a títols amb validesa temporal (T-Mes, T-Trimestre, T-Día, T-10/30, T-50/30, T-Jove, T-Esdeveniment, T-70/90, T-Anual):
 - El període de validesa ve definit per la data de la primera validació.
 - Es permeten les validacions (fins exhaurir el saldo o fins data final de validesa) dels títols de tarifa antiga validats per primer cop dintre del període de carència, és a dir, abans del 28 de febrer.
 - Després del 28 de febrer no s'accepta iniciar cap títol que pogués quedar a la targeta amb tarifa anterior. L'usuari perd aquests títols.
 - A partir de l'1 de gener, l'usuari pot recarregar/ampliar el títol quan vulgui. La recàrrega/ampliació es farà amb tarifes noves.
 - Durant el període de carència no es podran ampliar títols que no s'han començat a consumir, per no trepitjar l'índex de tarificació.



Per als títols amb tarifa antiga (inferior en ordre a l'anterior), no són vàlids i poden substituir-se/reicarregar-se.

Exemple 1

Un usuari compra el 31 de desembre una T-MES i fa una ampliació. Fa la primera validació el 15 de gener, i la primera validació de l'ampliació el 15 de febrer. El títol s'exhaureix el 15 de març.

Exemple 2

Un usuari compra el 31 de desembre una T-MES i fa una ampliació. Fa la primera validació el 15 de febrer. El títol s'exhaureix el 15 de març. L'usuari perd l'ampliació.

NOTA 1: quan l'índex de tarificació del títol $TGGTxI=0$ no aplica control de tarifa al títol.

NOTA2: Si l'equip de la XR es troba amb un títol que té índex tarifari superior a l'últim que té a la configuració haurà de comportar-se de la següent forma:

- ***Si la targeta té un índex tarifari que és posterior a la vigent segons la configuració de l'equip i el títol està vigent, no es permetrà la recàrrega, mostrant el missatge M4.45 "Càrrega no permesa. Tarifes no actualitzades".***
- ***Si la targeta té un índex tarifari que és posterior a la vigent segons la configuració de l'equip però el títol no és vàlid, s'efectuarà càrrega/ recàrrega fixant l'índex tarifari vigent".***

5.5.2. Control de límit de viatges

Per a títols de saldo de viatges limitat, s'efectuarà un control del límit de viatges a recarregar, tenint en compte que el Saldo de viatges (TVxSV) no pot superar mai tres vegades el límit de viatges del títol TFXLVA (per a T-10 el límit serà $10 \times 3 = 30$ viatges).

5.5.3. Valors en càrrega i formats de tickets

A l'annex C s'inclou una taula amb els valors que han de prendre en la càrrega els camps de la targeta afectats per a cada títol.

Al document SPEaammdd-Senyalística-SR-Vvv s'inclouen exemples de format de tickets per a la venda de targeta i càrrega/ recàrrega de títol.



5.5.4. Control dates referenciades

L'any de càrrega i els valors dels anys de les dates referenciades a any de càrrega en el mateix bloc TV1FV i TV1FIV seran modificats:

- Quan es tracta de primera càrrega o càrrega d'un títol sobre un altre que ja no està vigent sent el codi del títol a carregar o el nombre de zones de dit títol diferent al del títol que es desitja carregar.
- Quan s'efectua recarrega d'un títol sent l'any actual diferent de l'any de càrrega del títol que hi ha gravat a la targeta i la any d'inici de viatge gravat a la targeta es l'any actual.

L'any de càrrega no es veurà modificat quan s'efectua una ampliació en càrrega o altres operacions que deixen un títol “en reserva”.

5.5.5. Anul·lació càrrega/recàrrega de un títol

L'anul·lació (primera càrrega és diferent de les posteriors)

5.5.5.1 Anul·lació primera càrrega

El procés d'anul·lació per a primera càrrega es una operació que deixi la targeta exactament com estava abans d'efectuar la primera càrrega es a dir s'anul·la també la venda de la targeta, quedant com abans de rebre la al punt de venda. En particular:

- Per a targetes anònimes es desfer la càrrega: s'esborrarà la càrrega del títol i l'activació de la targeta.
- Per a targetes personalitzades es desfer la càrrega: s'esborrarà la càrrega del títol, Com aquestes targetes ja venen activades, no es fa res més sobre la targeta.



5.5.5.2 Anul·lació càrregues posteriors

L'anul·lació quedarà registrada en la targeta de manera que es considera una operació més amb la targeta, no sent una operació que deixi la targeta exactament com estava abans d'efectuar la transacció de càrrega. En particular:

- No s'esborrarà l'històric de càrrega ja enregistrat i s'enregistrarà un històric de càrrega d'anul·lació.
- S'incrementarà el nombre de transacció en l'operació.
- S'enregistrà les dades del títol abans d'efectuar la transacció de càrrega.
- S'enregistrà en l'històric una operació d'anul·lació.

5.5.6. Control data caducitat de la targeta

Els equips de càrrega verificaran la data de caducitat TFC de la targeta de manera que:

Si la data de caducitat és anterior a la data actual es rebutjarà la targeta amb missatge de *Targeta Caducada*.

5.6. MODES DE TRANSPORT VÀLIDS PER ALS TÍTOLS MULTIOPERADOR

- En el cas de Lleida:
 - Autobús.
 - FGC
- En el cas de Girona:
 - Autobús.
- En el cas de Tarragona:
 - Autobús.



6. TARGETES

La Targeta és el suport per a la càrrega dels títols de transport.

En l'actualitat es permet únicament un títol en la targeta, encara que existeix la previsió de futur per a multitítol.

6.1. PERFIL

Les targetes poden tenir associat un codi de perfil d'usuari el qual el caracteritza respecte a un col·lectiu específic de persones: jubilat, infant, membre de Família Nombrosa, etc.

Sols és el CAC qui en temps de personalització de la targeta pot assignar el codi de perfil de l'usuari, un cop verificat que compleix amb tots els requisits exigits pel perfil. Hi ha perfils com per exemple 'Jove FM E' que implica que l'usuari pertany alhora a més d'un col·lectiu, com Joves i a Família Monoparental Especial. En aquest cas l'usuari ha de complir els requisits de tots els col·lectius per tal que el CAC li pugui assignar el perfil 'Jove FM E', el qual dona dret a l'usuari a adquirir un títol a un preu encara més reduït que si sols tingués el perfil 'Jove'.

Per tant, l'acreditació del perfil es fa en el CAC en la primera càrrega, gravant el codi de perfil a la targeta. El CAC gravarà a la data de caducitat de la targeta la data menor entre les dades de fi de perfil que abans caduqui i la data de caducitat general de la targeta. Per exemple, per a un usuari que compleixi els requisits de perfil 'Jove FN G' se li gravarà el codi de perfil associat a 'Jove FN G' i la data de caducitat menor entre la caducitat del perfil Jove, la caducitat del perfil d'FN G i la caducitat general de la targeta (-8 anys des de data venda).

En base al perfil indicat en la matriu de compatibilitat per a les targetes personalitzades es determinaran els títols que es poden carregar.

El fitxer de tarifes conté les tarifes ordinàries. La nova versió del fitxer de tarifes, publicada en un subdirectori a banda, contindrà tant les tarifes ordinàries com les subvencionades, depenent les subvencionades també del perfil de l'usuari (els fitxers de tarifes estan especificats en les Interfícies SGIT). La determinació del preu a aplicar pel títol, si **general** o subvencionat, tant per a càrrega com en recàrrega, dependrà de si la combinació de títol i perfil està publicat en la nova versió del fitxer de tarifes. En cas de no ser-hi publicat amb el perfil corresponent aleshores



s'haurà d'aplicar la tarifa general del títol. Per tant, la XR i XVV només podrà aplicar preus subvencionats si tracten el camp perfil UPFT de la targeta i interpreten el nou fitxer de tarifes.

Els codis de perfils d'usuari estan definits en l'annex de codis de perfil; es graven en la targeta i es referencien en la matriu de compatibilitat i en el nou fitxer de tarifes.

6.2. DISSENY

S'han previst diferents dissenys exteriors segons el tipus de targetes, per a cada àrea de transport:

- Targeta anònima general.
- Targeta personalitzada general, amb variants T-16, Família i Jove.
- Dissenys diferenciats per a MIFARE PLUS en els casos anteriors.
- Altres targetes externes (per exemple, la universitària a Tarragona).



Targeta anònima Classic (Girona)



Anvers



Revers



Targeta anònima Classic (Lleida)



Anvers



Revers



Targeta anònima Classic (Tarragona)



Anvers



Anvers



Targeta anònima MIFARE PLUS (Tarragona)



Targeta personalitzada

Els títols unipersonals T-Mes, T-16, T-Jove, T-Trimestre, T-Anual, T-Empleat i T-Esdeveniment requereixen com a suport una targeta personalitzada. En canvi el títol T-Dia, també unipersonal, no requereix d'una targeta personalitzada.

Com a norma general en les targetes personalitzades figura a l'anvers el nom, cognoms i DNI.

Les ATMs podran personalitzar targetes tant en les targetes de disseny personalitat com en les de disseny anònim, amb el posterior tractament al CAC del tipus de targeta. És a dir, l'ATM pot decidir utilitzat un sol format de fabricació que després és transformat en el tipus de targeta desitjat mitjançant la gravació del camp de tipus de targeta.



Targeta T-16

En aquestes targetes no s'imprimirà el DNI.

Disseny per a l'ATM de Lleida.

Targeta T-16





Targeta Família

Els usuaris amb drets a descompte per Família Nombrosa/Monoparental faran ús d'una targeta on s'imprimirà externament el número de Família Nombrosa/Monoparental segons la documentació d'acreditació del perfil, així com el tipus de perfil (Família Nombrosa categoria General/Especial, Família Monoparental categoria General/Especial). **Addicionalment, si la targeta és personalitzada s'imprimirà també el nom i cognoms (en una targeta anònima no s'imprimiran el nom i cognoms).**

Disseny per a l'ATM de Lleida. **Exemples en targetes personalitzades.**

Targeta Família Nombrosa General



Targeta Família Monoparental General



Targeta Família Nombrosa Especial



Targeta Família Monoparental Especial





Targeta Jove

Els usuaris amb drets a descompte per perfil Jove faran ús d'una targeta personalitzada, on s'imprimirà externament el tipus de perfil (Jove, Jove Família Nombrosa categoria General/Especial, Jove Família Monoparental categoria General/Especial) i el número de carnet de Família Nombrosa/Monoparental segons la documentació d'acreditació del perfil si és el cas. En cas de tenir sols perfil Jove aleshores apareixerà el DNI en comptes del nº de carnet de Família.



Disseny per a l'ATM de Lleida.

Targeta Jove



Targeta Jove Família Nombrosa General



Targeta Jove Família Monoparental General



Targeta Jove Família Nombrosa Especial



Targeta Jove Família Monoparental Especial





6.3. MATRIU DE COMPATIBILITAT DE TIPUS TARGETA-PERFIL → TÍTOLS

La matriu de compatibilitat indica els títols que es poden carregar en base al tipus-classe-perfil llegits de la targeta. Remarcar que només aplica a les operacions de càrrega, donat que en recàrrega i validació no s'ha de comprovar que es pot carregar el títol en la targeta.

Tipus (*)	Classe (**)	Perfil	Títols en producció							Títols previstos						
			T-10	T-10/30	T-50/30	T-70/90	T-Mes	T-16	T-Jove	T-Trim	T- Anual	T-Empleat	T-Esdeve	T-Dia	T-Comerç	T-Promoció
0	0/1/2	1,2,8,9	X	X	X	X								X	X	X
0	0/1/2	(***)	X	X	X									X	X	X
1	0/1/2	0,6,7	X	X	X		X							X	X	X
1	0/1/2	3						CAC								
1	0/1/2	18					X									
1	0/1/2	22..26							X							
1	0/1/2	1,2,8,9	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
1	0/1/2	(***)	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X

(*) 0=Anònima, 1=Personalitzada. El tipus de targeta pot implicar que té una EDT diferent

(**) 0=Classic, 1=Mifare Plus EV1, 2=Mifare Plus EV2

(***) Resta de perfils no inclosos en els anteriors

Significat dels valors: CAC: sols pot carregar el títol el CAC

X: pot carregar el títol tant el CAC com la XR

(en blanc): no es pot carregar el títol

A continuació s'inclou la taula de codis de títol aplicable per ATM:

ATM	Àrea	Codis de títols en producció							Codis de títols previstos						
		T-10	T-10/30	T-50/30	T-70-90	T-Mes	T-16	T-Jove	T-Trim	T- Anual	T-Empleat	T-Esdeve	T-Dia	T- Comerç	T-Promoció
Girona	2	802	814	803	805	804	813	808	807	815	810	817	801	819	818
Lleida	3	852	864	853	855	854	863	858	857	865	860	867	851	869	868
Tarragona	4	902	914	903	905	904	913	908	907	915	910	917	901	919	918

Els codis de perfil que s'indiquen a la matriu es corresponen amb la següent definició:



0	1	2	3	4	5	6	7	8
Ordinari	FN-General	FN-Especial	≥ 4 i ≤ 16	≥ 12 i ≤ 18	≥ 70	Universitari	Facec	FM-General

9	10	11	12	14	15	16	17	18
FM-Especial	Docent	No Docent	Sanitari	≥ 16 i ≤ 25	≥ 12 i ≤ 29	≥ 65	Discapacitats i FN	Aturat

19	20	21	22	23	24	25	26	200
Alumne llerna	≥ 13 i ≤ 25	Acompanyant	≥ 4 i < 30	≥ 4 i < 30 FN-G	≥ 4 i < 30 FN-E	≥ 4 i < 30 FM-G	≥ 4 i < 30 FM-E	Social SARFA



6.4. SENYALÍSTICA DE L'EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ

Amb l'objecte d'aconseguir que els missatges de display de l'equipament de validació en el què les targetes es validen siguin homogenis, s'inclou a l'annex A els criteris a seguir en la nomenada missatgeria.



7. ANNEX A: SENYALÍSTICA EQUIPAMENT VALIDACIÓ/CÀRREGA

7.1. INTRODUCCIÓ I CONTINGUT

Aquest annex defineix la missatgeria per display a mostrar per tot l'equipament de validació/càrrega que processi targetes TSCcat, amb l'objecte d'homogeneïtzar la nomenada senyalística.

Nota: És d'obligatori compliment la missatgeria que l'equipament de validació mostra per display, per ser aquesta la missatgeria que rep l'usuari mentre que és tracta de missatges de recomanació per a l'equipament de càrrega.

7.1.1. Conceptes bàsics

La mencionada senyalística cap al usuari estarà basada en els següents conceptes bàsics:

1. L'usuari ha de percebre que el Sistema de Validació/càrrega és un únic sistema independentment de l'equipament i de l'operador.
2. L'usuari, a l'efectuar la validació/càrrega, ha de saber en tot moment:
 - a. En quin estat del procés es troba en cada moment.
 - b. Quins errors o incidències estan succeint.
 - c. Quins passos han de donar-se a continuació en el procés.
 - d. Quin transport està utilitzant.
 - e. Quin saldo restant (viatges, temps) té el títol després de la validació.
3. Els missatges que es generen hauran de realitzar-se per diversos medis, (acústics, visuals etc.) de forma que s'augmenti la potència del missatge i la probabilitat que aquest arribi a l'usuari. És d'obligatori compliment la missatgeria que l'equipament de validació mostra per display, per ser aquesta la missatgeria que rep l'usuari mentre que és tracta de missatges de recomanació per a l'equipament de càrrega.
4. La duració i intensitat dels missatges ha de permetre la correcta lectura, percepció i comprensió, sempre que la seva presentació no afecte a la velocitat comercial (per exemple



quan al mostrar el saldo una vegada validat el títol, s'eviti processar la targeta al següent usuari).

5. La senyalística ha de ser totalment flexible per a poder adaptar-se als canvis que es produeixin en el sistema i en l'operativa.
6. Ha d'estar previst que els missatges puguin generar-se en diversos idiomes. En aquesta versió s'inclou la missatgeria en català.



Amb aquests conceptes bàsics per a definir la senyalística de l'Equipament de Validació/càrrega ha de procedir-se de la següent manera:

1. **Definir els missatges i informació a transmetre:** Cada missatge que vulgui enviar-se a l'usuari per l'equipament de validació/càrrega, ha d'estar descrit per a posteriorment assignar-li un codi que l'identifiqui.
2. **Taula de Codis i Missatges (TCM):** Tots els missatges estaran emmagatzemats en una taula TCM en la qual s'assignaran codis als missatges i es descriuran en detall.
3. **Establir la Telecàrrega:** La taula ha de poder-se modificar des de la DGIM, de forma que aquesta sigui enviada als C.C. de cada operador. Des d'aquests punts s'efectuarà la telecàrrega als equips. Açò podrà ocórrer quan les comunicacions necessàries estiguin totalment implementades.



7.1.2. Operativa

Amb les indicacions anteriors la operativa establerta és la següent:

1. La DGIM, consultant en el procés amb els operadors i empreses subministradores, estableix les taules codificades de missatges TCM per als equips de validació.
2. S'enviarà aquesta taula als Centres de Control dels operadors.
3. S'efectuarà la telecàrrega de la taula TCM des dels Centres de control als equips de validació.
4. En cada estat dels diferents processos de la transacció, l'equipament ha de tenir establert quin codi de missatge s'ha de emetre.
5. L'equip consultarà a la TCM el missatge a mostrar a partir del codi de missatge.
6. Emetre el missatge en l'idioma que s'estableixi.
7. L'equip ha de tenir la capacitat que la TCM sigui telecarregada des de la DGIM, a través dels centres de control d'operadors, quan aquesta sigui modificada, sempre que no es modifiquin els codis assignats i els criteris d'activació dels missatges.

7.2. MITJANS PER A LA SENYALITZACIÓ A L'USUARI

El display de l'equipament de validació és l'instrument per a enviar els missatges de validació a l'usuari i ha de complir com a mínim els següents requisits:

- Mínim de dues línies de 16 caràcters.
- Mida del caràcter superior a 5 mm.
- Retroil·luminació.
- Angle de visió ampli, superior a 50°.
- Visibilitat amb incidència solar directa.

Es recomanen addicionalment les següents característiques:

- Mida del caràcter: el major possible.
- Capacitat gràfica.
- Capacitat de color.



7.3. MISSATGES A EMETRE

En aquesta versió del document és detallen, codifiquen i presenten en la taula TCM corresponent els missatges relatius a la validació/càrrega.

La senyalística definida és d'obligatori compliment per a tots els proveïdors d'equipament de validació, per ser aquesta la missatgeria que rep l'usuari, mentre que és tracta de missatges de recomanació per a l'equipament de càrrega.

En cada un d'aquests processos, l'equipament programarà que quan es donen les circumstàncies establertes en aquest document ha d'enviar a l'usuari el missatge el codi del qual s'estableix a la Taula de codis i Missatges TCM, on es defineixen exactament els missatges a generar en el display.

S'han classificat els missatges de validació/càrrega a emetre per display en els següents grups:

1. Grup 0: Missatges d'estat.
2. Grup 1: Missatges en procediment correcte.
3. Grup 2: Procés anormal durant l'operació.
4. Grup 3: Avís d'event en validació/càrrega.
5. Grup 4: Missatges de rebuig en validació/càrrega.
6. Grup 5: Events especials, altres i reserva.

7.3.1. Prioritats de missatges.

En els casos que es requereixi mostrar varis missatges, s'estableix la prioritat del missatge que ha de mostrar-se en primer lloc i posteriorment es mostrarà la resta de forma rotativa. De major a menor prioritat:

Grup 0 > Grup 1/ Grup 2 > Grup 4> Grup 3> Grup 5



7.3.2. Grup 0: Missatges d'estat de l'equipament

- M01: Equip llest per a validar.

Aquest missatge indica que l'equip està operatiu i llest per a validar les targetes sense contacte TSCcat.

- M02: Equip en procés d'arranc.

Es mostrarà aquest missatge quan l'equipament de validació es trobi en procés d'arranc.

- M03: Equip Ocupat.

S'enviarà aquest missatge quan l'equip estigui ocupat en processos que no li permeten atendre una validació i no sigui cap dels missatges ja tipificats a continuació.

- M04: Equip en Manteniment.

Es presentarà aquest missatge quan s'estigui efectuant algun tipus d'operació de manteniment, ja sigui en remot o "in situ".

- M05: L'equip necessita revisió.

Aquest missatge indica que l'equip necessita algun tipus d'assistència tècnica, encara que encara pot continuar operant.

- M06: Equip comunicant amb pupitre o concentrador.

- M07: Equip fora de servei.

A continuació es mostra la Taula de Codis i missatges per al grup 0:



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ																
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català													
Grup 0: Missatges d'estat de l'equipament										1	2	3	4	5	6	7
M0.01	EO	Equip llest per a validació	A	c	o	s	t	i	t	a	r	g	e	t	a	
			H	H	:	m	m		D	D	:	M	M	:	A	A
M0.02	PA	Equip en procés d'arranc	A	r	r	a	n	c	a	n	t	.	.	.	.	.
			E	s	p	e	r	i	p	e	r	f	a	v	o	r
M0.03	O	Equip Ocupat	E	q	u	i	p		o	c	u	p	a	t		
			E	s	p	e	r	i	p	e	r	f	a	v	o	r
M0.04	M	Equip en Manteniment	M	a	n	t	e	n	i	m	e	n	t			
M0.05	R	Equip necessita revisió	A	l	a	r	m	a		t	è	c	n	i	c	a
M0.06	C	Comunicació amb pupitre o concentrador	C	o	m	u	n	i	c	a	n	t	.	.	.	
M0.07	FS	Equip fora de servei	E	q	u	i	p		f	o	r	a				
			d	e	S	e	r	v	e	i						

7.3.3. Grup 1: Missatges en procediment correcte

- M1.01: Validació correcta T-Dia.

Aquest missatge es mostra en el moment en què s'ha efectuat la validació correcta de la targeta i s'han gravat els blocs originals essencials d'informació (veure procediment de recuperació en validació). Es mostra el dia de caducitat del títol, ja que el títol és vàlid fins a la finalització del servei, i per a cada operador aquesta hora pot ser diferent.

- M1.02: Validació correcta de T-10. Aquest missatge es mostra en el moment en què s'ha efectuat la validació correcta de la targeta i s'han gravat els blocs originals essencials d'informació (veure procediment de recuperació en validació). Es mostra el saldo restant de viatges.

- M1.03: Validació correcta T-Mes. Similar a T-Dia.

- M1.04: Validació correcta amb T50/30. Similar a T-10, afegint el dia, hora i mes de caducitat del títol.



- M1.05: Validació correcta amb T-Trimestre. Similar a T-Dia.
- M1.06: Validació correcta amb T-Jove. Similar a T-Dia.
- M1.08: Validació correcta amb T-Empleat. Similar a T-Dia.
- M1.09: Validació correcta amb T-Esdeveniment. Similar a T-Dia
- M1.10: Validació correcta amb T10/30. Similar a T-50/30.
- M1.11: Validació correcta amb T-Anual. Similar a T-Dia.
- M1.12: Validació correcta amb T-16. Similar a T-Dia.
- M1.13: Validació correcta amb T-Promoció. Similar a T-50/30.
- M1.14: Validació correcta amb T-70/90. Similar a T-50/30.

A continuació es mostra la Taula de Codis i missatges per al grup 1:



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ															
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català												
Grup 1: Missatges en procediment correcte										1	2	3	4	5	6
M1.01	VTD	Validació correcta T-Dia	T - D i a	n	Z o n e s										
					C a d u c a	D D									
M1.02	VT10	Validació correcta T-10	T - 1 0	n	Z o n e s										
			S a l d o	x x	v i a t g e s										
M1.03	VTM	Validació correcta T-Mes	T - M e s	n	Z o n e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.04	V50/30	Validació correcta T-50/30	S a l d o	x x	v i a t g e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
		// ¹	T - 5 0 / 3 0	n	Z o n e s										
M1.05	VTT	Val. correcta T-Trimestre	T - T r i m	n	Z o n e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.06	VTJ	Validació correcta T-Jove	T - J o v e	n	Z o n e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.08	VTE	Val. correcta T-Empleat	T - E m p l e a t	n	Z o n										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.09	VTES	Validació correcta T-Esdeveniment	T - E s d e v	n	Z o n e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.10	V10/30	Validació correcta T-10/30	S a l d o	x x	v i a t g e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
		// ¹	T - 1 0 / 3 0	n	Z o n e s										
M1.11	VTA	Validació correcta T-Anual	T - A n u a l	n	Z o n e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.12	VT12	Validació correcta T-16	T - 1 6	Z o n a	X										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
M1.13	V10/30	Validació correcta T-Promoció	S a l d o	x x	v i a t g e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
		// ¹	T - P r o m o	n	Z o n e s										
M1.14	V70/90	Validació correcta T-70/90	S a l d o	x x	v i a t g e s										
			C a d u c a	D D	: M M	: A A									
		// ¹	T - 7 0 / 9 0	n	Z o n e s										
M1.15	VCP	Caducitat pròxima //1 (el missatge es mostrarà darrere del missatge de validació corresponent segons el títol i condicions de validació)	T a r g e t a	c a d u c a											
			D D	: M M	: A A										

¹ // Indica que el missatge de la línia indicada substitueix al missatge mostrat anteriorment transcorregut un temps X

NOTA: a l'especificar el nombre de zones s'expressarà en singular per a una zona i en plural si són varies zones



7.3.4. Grup 2: Procés anormal durant la operació

- M2.01: Operació no completada.
Si per alguna raó no s'aconsegueix finalitzar l'operació es mostrarà aquest missatge. En el cas que la causa probable sigui que s'ha retirat la targeta abans de temps, passar al missatge següent.
- M2.02: Ordre d'aproximar la targeta de nou.
Presentar aquest missatge quan la causa probable de l'operació no completada sigui una retirada de la targeta abans d'haver finalitzat la transacció.
- M2.03: Gravació incorrecta de la Targeta.
Presentar aquest missatge quan s'hagi realitzat una gravació incorrecta.
- M2.04: Col·lisió detectada.
Presentar aquest missatge quan es detectin diverses targetes i no sigui possible realitzar la validació.
- M2.05: Targeta Defectuosa:
 - No pot establir-se comunicació.
Presentar aquest missatge si es detecta la presència d'alguna targeta però la comunicació és impossible.
 - Estructura Incorrecta.
Presentar aquest missatge quan des del principi les dades són incoherents.
 - Dades incoherents.
Presentar aquest missatge quan, tot i haver trobat dades coherents, alguna de les dades llegides a continuació són incoherents. Per exemple quan no poden escriure's les dates referenciades.
 - Claus errònies.
Presentar aquest missatge quan a l'intentar accedir o gravar als blocs



corresponents, les claus de la targeta són rebutjades per considerar-se incorrectes i/o quan les claus de la versió de la targeta han superat la data de caducitat que s'ha establert.

- M2.06: Targeta Caducada: es mostra aquest missatge quan la data actual és superior a la data de caducitat.
- M2.07: Caducitat de la targeta està pròxima (excepte T-12).
Si la targeta està caducada o bé falta menys d'un nombre parametrizable de dies (en principi 30) per a arribar a la data de caducitat, l'equip emetrà un so audible, diferenciat dels actualment existents i presentarà aquest missatge.

A continuació es mostra la Taula de Codis i missatges per al grup 2:

MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ																
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català													
Grup 2: Procés anormal durant l'operació			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
M2.01	VNC	Operació no completada			V	a	l	i	d	a	c	i	ó	n	o	
					F	i	n	a	l	i	t	z	a	d	a	
M2.02	VAT	Ordre aproximació targeta de nou						A	c	o	s	t	i			
					t	a	r	g	e	t	a	d	e	n	o	u
M2.03	VGI	Gravació incorrecta targeta	T	a	r	g	e	t	a	e	r	r	ò	n	i	a
M2.04	VCD	Col·lisió detectada	A	c	o	s	t	i	u	n	a	s	o	l	a	
					t	a	r	g	e	t	a					
M2.05	VTD	Targeta Defectuosa						T	a	r	g	e	t	a	n	o
		// ¹						v	à	l	i	d	a			
			P	a	s	s	i	p	e	l	C	A	C			
M2.06	VC	Targeta Caducada						T	a	r	g	e	t	a		
								c	a	d	u	c	a	d	a	
M2.07	VCP	Tarjeta próxima a Caducar	T	a	r	g	e	t	a	C	a	d	u	c	a	
								D	D	.	M	M	.	Y	Y	

¹ // Indica que el missatge de la línia indicada substitueix al missatge mostrat anteriorment transcorregut un temps X



7.3.5. Grup 3: Event en validació/càrrega

Avís de títols i saldos pròxims a caducar o esgotar-se.

- M3.01 a M3.04: Saldo de viatges baix.

Presentar aquest missatge quan el títol amb què es valida és T-10, T-50/30, T-Família ó T-10/30 i el saldo de viatges arribi a **xV** viatges després de la validació, on **xV** ha d'estar parametritzat.

- M3.05 a M3.15: Caducitat del títol està pròxima.

Presentar aquest missatge quan el títol amb què es valida tingui data de caducitat (T50/30, T-Mes, T-Trimestre, T-Jove, T-Empleat, T-Esdeveniment, T10/30, T-Anual, T-16, T-Esdeveniment). El temps d'antelació d'avís de caducitat **xAC** es definirà de forma parametritzada per a cada tipus de títol.

Nota: no es mostra el missatge de caducitat pròxima per al T-Dia donat que és el mateix dia d'ús i fins a fi de servei (l'hora de fi de servei pot ser diferent depenent de l'operador del qual es tracte).

Zona primera validació.

- M3.20 a M3.26: Zona de primera validació.

Es presentarà després d'efectuar la primera validació, per a informar a l'usuari de quina és la zona de primera validació, per als títols de saldo de viatges il·limitat (T-Dia, T-Mes, T-Trimestre, T-Jove, T-Empleat, T-Esdeveniment i T-Anual)

Superació límit de càrrega.

- M3.30: Límit de càrrega superat T-10: es mostra aquest missatge quan:
 - S'intenta recarregar un títol T-10 i se supera el límit de viatges que poden acumular-se a la targeta (veure punt controls necessaris en la càrrega/ recàrrega del títol.
 - S'intenta recarregar un títol amb validesa temporal que ja està ampliat.

A continuació es mostra la Taula de Codis i missatges per al grup 3:



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ																	
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català														
Grup 3: Event en validació			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			N	O	M	E	S	X	X	V	I	A	T	G	E	S	
M3.01	VSVT10	Saldo viatges baix T-10	T - 1 0														
M3.02	VSVT50	Saldo viatges baix T-50/30	T - 5 0 / 3 0														
			N O M E S X X V I A T G E S														
M3.03	VSVTF	Saldo viatges baix T-Família	T - F a m i l i a														
			N O M E S X X V I A T G E S														
M3.04	VSVT10-30	Saldo viatges baix T-10/30	T - 1 0 - 3 0														
			N O M E S X X V I A T G E S														
M3.05	VCPT50/30	Caducitat del títol pròxima T-50/30	T - 5 0 / 3 0														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.06	VCPTMes	Caducitat del títol pròxima T-Mes	T - M e s														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.07	VCPTTrim	Caducitat del títol pròxima T-Trimestre	T - T r i m e s t r e														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.08	VCPTJove	Caducitat del títol pròxima T-Jove	T - J o v e														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.10	VCPTEmpl	Caducitat del títol pròxima T-Empleat	T - E m p l e a t														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.11	VCPTesdv	Caducitat del títol pròxima T-Esdeveniment	T - E s d e v e n i m e n t														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.12	VCPT10/30	Caducitat del títol pròxima T-10/30	T - 1 0 / 3 0														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.13	VCPTAnual	Caducitat del títol pròxima T-Anual	T - A n u a l														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.14	VCPT12	Caducitat del títol pròxima T-16	T - 1 6														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.15	VCPTProm	Caducitat del títol pròxima T-Promoció	T - P r o m o c i ó														
			! C A D D D : M M : A A !														
M3.20	VZPTDia	Zona primera validació T-Dia	T - D i a														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.21	VZPTMes	Zona primera validació T-Mes	T - M e s														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.22	VZPTTrim	Zona primera validació T-Trimestre	T - T r i m e s t r e														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.23	VZPTJove	Zona primera validació T-Jove	T - J o v e														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.24	VZPTEmpleat	Zona primera validació T-Empleat	T - E m p l e a t														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.25	VZPTesdv	Zona primera validació T-Esdeveniment	T - E s d e v e n i m e n t														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.26	VZPTAnual	Zona primera validació T-Anual	T - A n u a l														
			Z o n a p r i m . v a l . Z Z														
M3.30	VLST10	Límit de càrrega superat T-10 o temporal ja ampliat	T - 1 0														
			T í t o l i a c a r r e a														



7.3.6. Grup 4: Missatges de rebuig en validació/ càrrega

Quan es detecti que no es compleix algun dels criteris de validació/ càrrega, es presentaran els missatges que s'inclouen a continuació, segons el cas. Cal tenir en compte que s'inclouen línies de 16 caràcters i dues línies de capacitat per limitacions dels displays d'equipament de validació més petits. En alguns casos s'inclou el missatge complet, de forma que si el display ho permet es mostri el missatge complet en compte del curt.

- M4.01: Títol no vàlid per a l'operador en què es valida.
- M4.02: Títol no vàlid en el punt en què es valida.
- M4.03: No vàlid per a l'hora en què es valida.
- Títol caducat. Per a títols T-Dia, T-50/30, T-Mes, T-Trimestre, T-Jove, T-Empleat, T-Esdeveniment, T 10/30, T-Anual, T-16, T-Promoció i T-70/90 quan se supera el límit del període temporal vàlid:
 - M4.04: Títol T-Dia caducat.
 - M4.05: Títol T-50/30 caducat.
 - M4.06: Títol T-Mes caducat.
 - M4.07: Títol T-Trimestre caducat.
 - M4.08: Títol T-Jove caducat.
 - M4.10: Títol T-Empleat caducat.
 - M4.11: Títol T-Esdeveniment caducat.
 - M4.12: Títol T-10/30 caducat.
 - M4.13: Títol T-Anual caducat.
 - M4.14: Títol T-16 caducat.
 - M4.15: Títol T-Promoció caducat.
 - M4.16: Títol T-70/90 caducat.
- M4.20: Zona inadequada.
- Saldo insuficient de viatges. Per a títols T-10, T-50/30, T-10/30, T-Promoció i T70/90, quan s'intenta efectuar una validació amb saldo de viatges 0.
 - M4.21: Saldo títol T-10 esgotat.



- M4.22: Saldo títol T-50/30 esgotat.
- M4.24: Saldo títol T-10/30 esgotat.
- M4.25: Saldo títol T-Promoció esgotat.

M4.26: Saldo títol T-70/90 esgotat.

- M4.30: Control antipassback negatiu
- M4.31: targeta no acceptada per: estar a la llista negra, no estar activa , té una versió de claus no vigent, no té cap títol carregat.
- M4.32: Targeta no vàlida (no és de DGIM): presentar es detecta que la comunicació amb la targeta és correcta i es tracta d'un tipus de targeta diferent a les emeses per DGIM.
- M4.33: Títol no vàlid: presentar si es detecta el títol carregat a la targeta no és vàlid i els motius són diferents als especificats a M4.01 a M4.18 (per exemple, per canvi de tarifa)
- M4.34: Encara no es pot iniciar: si es detecta el títol carregat a la targeta amb data d'inici posterior a la data de validació (per a títols amb data d'inici ja gravada, per exemple: T-16, T-Promoció)
- M4.35: T- xxx amb tarifa anterior. Ha d'esgotar-los abans recarregar: si es detecta que vol recarregar-se un títol de viatges en període de carència a una targeta que hi ha un títol de viatges carregat amb tarifa anterior. (per exemple: T-10)
- M4.36: "T-xxx No iniciat. No pot recarregar se". si es detecta que vol recarregar-se un títol temporal en període de carència a una targeta que hi ha un títol carregat i no iniciat amb tarifa anterior. (per exemple: T-10/30, T-Mes)
- M4.37: "T- xxx amb tarifa antiga. S'esborrarà abans recarregar": si es detecta que vol recarregar-se un títol fora del període de carència a una targeta que ja té un títol carregat amb tarifa anterior. També per a una tarifa no vàlida en altres períodes (per exemple T-10 tarifa 1 quan s'està en període carència de tarifes 2 i 3).
- M4.38: "T-anual. Càrrega no permesa passi pel cac": si es detecta que vol recarregar-se un títol T-anual.
- M4.39: "T-anual. No es pot recarregar fins 30 dies abans de caducar.": Al CAC. Si es detecta que vol recarregar-se un títol T-anual que li resten mes de 30 dies per a



caducar.

- M4.40: “T-Esdeveniment. No és pot recarregar ”: si es detecta que vol recarregar-se un títol qualsevol a una targeta carregada amb un títol T-Esdeveniment caducat.
- M4.41: Carrega per llista Blanca pendent” Desitja efectuar la?: Per a tenir la confirmació de l’usuari abans fer efectiva la recàrrega d’un títol carregat per llista blanca.
- M4.42: “T-xxx xx zones. Càrrega llista blanca no pot efectuar se. Operació no consecutiva ”: si es detecta que vol recarregar-se per llista blanca un títol on l’operació a realitzar NO és la immediatament posterior. Es a dir, el localitzador de llista gravat NO es el immediatament posterior al gravat a la targeta.
- M4.43: “T-xxx xx zones. Càrrega llista blanca no pot efectuar se. Nombre zones inadequada: si es detecta que vol recarregar-se per llista blanca un títol on el nombre de zones no correspon amb el nombre de zones de l’operació pendent.
- M4.44: “T-xxx xx zones. Càrrega llista blanca no pot efectuar se. Tarifa antiga: si es detecta que vol recarregar-se per llista blanca un títol on l’índex tarifari de l’operació pendent és antic i estem fora del període de carència.
- M4.45: “Càrrega no permesa. Tarifes no actualitzades”. Si la targeta té un títol vàlid amb índex de tarifa posterior al de la configuració de l’equip.
- M4.46: “Títol caducat amb ampliació pendent. Ha de fer efectiva l’ampliació abans de poder-lo recarregar”. Si existeix un títol amb una ampliació pendent no podrà realitzar-se la recàrrega fins que no es faci efectiva l’ampliació (de forma que quedi lliure l’ampliació). Aquest missatge s’aplica als títols sense limitació de saldo.
- M4.47: “Títol sense saldo amb ampliació pendent. Ha de fer efectiva l’ampliació abans de poder-lo recarregar”. Igual que el missatge M4.46 però per a títols amb limitació de saldo que han esgotat els viatges.

A continuació es mostra la Taula de Codis i missatges per al grup 4:



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ/CÀRREGA																				
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català																	
Grup 4: Missatges de rebuig en validació/càrrega			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
M4.01	VNVO	Títol no vàlid en operador en què es valida	T	í	t	o	l	n	o	v	à	l	i	d						
			e	n	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
M4.02	VNVP	Títol no valid en el punt en què es valida	T	í	t	o	l	n	o	v	à	l	i	d						
			e	n	a	q	u	e	s	t	p	u	n	t						
M4.03	VNVH	Títol no valid per a l'hora en què es valida	T	í	t	o	l	n	o	v	à	l	i	d						
			a	a	q	u	e	s	t	a	h	o	r	a						
M4.04	VTDC	Títol T-Día caducat							T	-	D	i	a							
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.05	VT50/30C	Títol T-50/30 Caducat							T	-	5	0	/	3	0					
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.06	VTMC	Títol T-Mes caducat							T	-	M	e	s							
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.07	VTTrimC	Títol T-Trimestre Caducat							T	-	T	r	i	m	e	s	t	r	e	
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.08	VTJoveC	Títol T-JoveCaducat							T	-	J	o	v	e						
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.10	VTEmplC	Títol T-Empleat Caducat							T	-	E	m	p	l	e	a	t			
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.11	VTESdvC	Títol T-Esdeveniment Caducat	T	-	E	s	d	e	v	e	n	i	m	e	n	t				
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.12	VT10/30C	Títol T-10/30 Caducat							T	-	1	0	/	3	0					
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.13	VTAnualC	Títol T-Anual Caducat							T	-	A	n	u	a	l					
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.14	VT16C	Títol T-16 Caducat							T	-	1	6								
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.15	VTPromoC	Títol T-Promoció Caducat							T	-	P	r	o	m	o	c	i	ó		
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.16	VT7090C	Títol T-70/90 Caducat							T	-	7	0	/	9	0					
									T	í	t	o	l	c	a	d	u	c	a	t
M4.20	VZI	Zona inadequada	T	í	t	o	l	n	o	v	à	l	i	d						
			a	a	q	u	e	s	t	a	z	o	n	a						



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ/CÀRREGA															
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català												
Grup 4: Missatges de rebuig en validació/càrrega			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
M4.21	VT10S	Saldo de Títol T-10 esgotat													
M4.22	VT50/30S	Saldo de títol T-50/30 esgotat													
M4.24	VT10/30S	Saldo de títol T-10/30 esgotat													
M4.25	VTPRomoS	Saldo de títol T-Promoció esgotat													
M4.26	VT7090S	Saldo de títol T-70/90 esgotat													
M4.30	VAN	Antipassback negatiu													
M4.31	VNA	Targeta no acceptada													
		// ¹													
M4.32	VNDGTT	Targeta no és de DGT													
		// ¹													
M4.33	VTNV	Títol no vàlid													
M4.34	VDNA	Data d'inici no arribada													
M4.35	CC10TA	Càrrega títol de viatges amb tarifa anterior.													
		No esgotat en epoca carencia													
		// ¹													
M4.36	CCTTA	Càrrega títol temporal amb tarifa antiga.													
		No iniciat en epoca carencia													
		// ¹													
M4.37	CFC	Càrrega títol amb tarifa antiga.													
		No iniciat. Fora epoca carencia													
		// ¹													
M4.38	CTA	Càrrega T-Anual													
		// ¹													



MISSATGES EQUIPAMENT DE VALIDACIÓ/CÀRREGA																
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català													
Grup 4: Missatges de rebuig en validació/càrrega																
			T	A	n	u	a	n	a	l	n	o	p	o	t	
M4.39	CTACAC	Al CAC. Recàrrega títol T-anual que li resten més de 30 dies per a caducar.	r	e	c	à	r	r	e	g	a	r	s	e		
			f	i	n	s		3	0	d	i	e	s			
			a	b	a	n	s		c	a	d	u	c	a	r	
M4.40	CCTTA	Càrrega títol T-Esdeveniment	T	-	E	s	d	e	v	e	n	i	m	e	n	t
			N	o	é	s		p	o	t						
			r	e	c	a	r	r	e	g	a	r				
M4.41	CLLB	Càrrega per llista blanca pendent	T	-	x	x	x			n		Z	o	n	e	s
		//¹	C	à	r	r	e	g	a			l	l	i	s	t
			b	l	a	n	c	a		p	e	n	d	e	n	t
		//¹	D	e	s	i	t	j	a							
			e	f	e	c	t	u	a	r						
M4.42	VNDGTT	Càrrega per llista blanca pendent.	T	-	x	x	x			n		Z	o	n	e	s
		El localitzador de llista gravat NO es el immediatament posterior al gravat a la targeta. //1	C	à	r	r	e	g	a			l	l	i	s	t
			b	l	a	n	c	a		n	o	p	o	t		
			e	f	e	c	t	u	a	r	s	e				
		//¹	O	p	e	r	a	c	i	ó	n	o				
			c	o	n	s	e	c	u	t	i	v	a			
M4.43	VNDGTT	Càrrega per llista blanca pendent.	T	-	x	x	x			n		Z	o	n	e	s
		Nombre de zones no correspon amb el nombre de zones de l'operació pendent. //1	C	à	r	r	e	g	a			l	l	i	s	t
			b	l	a	n	c	a		n	o	p	o	t		
			e	f	e	c	t	u	a	r	s	e				
			n	o	m	b	r	e	s		z	o	n	e	s	
		//¹	i	n	a	d	e	c	u	a	d	a				
M4.44	VLBTA	Càrrega per llista blanca pendent.	T	-	x	x	x			n		Z	o	n	e	s
		Tarifa antiga. //1	C	à	r	r	e	g	a			l	l	i	s	t
			b	l	a	n	c	a		n	o	p	o	t		
			e	f	e	c	t	u	a	r	s	e				
		//¹	T	a	r	i	f	a		a	n	t	i	g	a	
M4.45	CCTI	Càrrega amb índex posterior	C	à	r	r	e	g	a		n	o				
		i títol vigent //1	P	e	r	m	e	s	a	.						
			T	a	r	i	f	e	s		n	o				
			a	c	t	u	a	l	i	t	z	a	d	e	s	
M4.46	CAMPT	Recàrrega sobre títol temporal que ha cadutat per superar data validesa.	T	í	t	.	c	a	d	u	c	a	t	a	m	b
		//¹	a	m	p	l	i	a	c	i	ó	p	e	n	d	t
			H	a	d	a	c	t	i	v	a	r	-	l	a	
			a	b	a	n	s		r	e	c	a	r	r	e	g
Missatge complet: "Títol caducat amb ampliació pendent. Ha de fer efectiva l'ampliació abans de poder-lo recarregar"																
M4.47	CAMPS	Recàrrega sobre títol amb limitació viatges amb ampliació pendent que ha esgotat els viatges.	T	í	t	.	s	e	n	s	e		s	a	l	d
		//¹	a	m	b		a	m	p	l	.	p	e	n	d	t
			H	a	d	a	c	t	i	v	a	r	-	l	a	
			a	b	a	n	s		r	e	c	a	r	r	e	g
Missatge complet: "Títol sense saldo amb ampliació pendent. Ha de fer efectiva l'ampliació abans de poder-lo recarregar"																
¹ // Indica que el missatge de la línia indicada substitueix al missatge mostrat anteriorment transcorregut un temps X																

¹ // Indica que el missatge de la línia indicada substitueix al missatge mostrat anteriorment transcorregut un temps X



7.3.7. Grup 5: Events especials, altres i reserva

En aquest grup podran definir-se missatges especials com felicitacions per nadal, recordatoris/avisos.

Events especials, altres i reserva.																				
Nº	Codi	Tipus missatge	Display Català																	
Grup 5: Events especials, altres i reserva.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
M5.01	CPS	Càrrega sobre tarjeta perfil subvencionat	T	a	r	g	e	t	a			a	m	b		d	r	e	t	
			t	a	r	i	f	a			s	u	b	v	e	n	c	i	o	
		// ¹	V	o	l	e	u				c	a	r	r	e	g	a	r		
			a			t	a	r	i	f	a			g	r	a	l	?		
Missatge complet: "La vostra targeta té dret a tarifa subvencionada en el CAC . Voleu carregar el títol seleccionat a tarifa general?"																				

¹ // Indica que el missatge de la línia indicada substitueix al missatge mostrat anteriorment transcorregut un temps X



8. ANNEX B: CODIFICACIÓ

Dins de cada pàgina de dades, el primer camp (primera columna, en negreta) és la codificació que es rebran dels equips de validació, venda i recàrrega i que s'enregistraran a la TSCcat. La resta de codis s'haurien de tenir carregats al SGIT per utilitzar-los per a facilitar la comprensió en el moment de consultar les dades.

La codificació que es trobarà a la pàgina web no és la codificació definitiva.

8.1. CODIS D'EMPRESA

S'assigna per a cada àrea de transport un rang de valors:

- Barcelona: 1..149
- Girona: 151..174
- Lleida: 176..199
- Tarragona: 201..224
- Bages: 226..255

Els codis d'empresa es poden consultar a la web.

8.2. CODIS DE MUNICIPI

S'han mantingut els codis de l'ATM de Barcelona (1 a 204). S'han afegit la resta de municipis de Catalunya a partir de 210.

- Barcelona: 0..204
- Reserva: 204..209
- Resta: 210..954
- Reserva: 955..1023

Els codis de municipi es poden consultar a la web.



8.3. CODIS DE LÍNIES

8.3.1. Codis de línia Girona

Les línies del consorci de Girona, amb codis a partir de 800.

- Línies urbanes: 800... 819
- Línies interurbanes: 820... 849

8.3.2. Codis de línia Lleida

Les línies del consorci de Lleida, amb codis a partir de 850.

- Línies urbanes: 850... 874
- Línies interurbanes: 875... 899

Els codis de línia es poden consultar a la web.

8.3.3. Codis de línia Camp de Tarragona

Les línies del consorci de Lleida, amb codis a partir de 850.

- Línies urbanes: 400... 449
- Línies interurbanes: 450... 599

(Atenció: 400 i 505 ocupats per ATM Barcelona)

8.4. CODIS DE PARADA

Es configuren els codis de parada:

- Girona: 15.000 – 19.999
- Lleida: Urbans 20.000 – 20.999
Interurbans 21.000 – 24.999
- Camp de Tarragona: Urbans 25.000 – 25.999
Interurbans 26.000 – 29.999



8.5. CODIS DE PERFIL

CODI	PERFIL	DESCRIPCIÓ
0	Genèric	Usuari genèric
1	FN-General	Família Nombrosa categoria general (20% descompte)
2	FN-Especial	Família Nombrosa categoria especial (50% descompte)
3	≥ 4 i ≤ 16	Menors de 4 a 16 anys
4	≥ 12 i ≤ 18	Majors de 12 anys i menors de 18
5	> 70	Majors de 70 anys
6	Universitari	Estudiant universitari
7	FACEC	Client de la <i>Federació d'associacions de Comerciants de l'Eix Comercial de Lleida</i> (FACEC)
8	FM-General	Família Monoparental categoria general (20% descompte)
9	FM-Especial	Família Monoparental categoria especial (50% descompte)
10	Docent	Personal docent
11	No Docent	Personal no docent
12	Sanitari	Personal sanitari
13		(Lliure)
14	≥ 16 i ≤ 25	Menors a 26 anys
15	≥ 12 i ≤ 29	Menors a 30 anys
16	≥ 65	Majors a 65 anys
17	Discapacitats i FN	Discapacitat en Família Nombrosa
18	Aturat	Aturat
19	Alumne llerna	Joves de Lleida que cursen Formació Professional
20	≥ 13 i < 25	Joves de 13 a 24 anys
21	Acompanyant	Persones que per a desplaçar-se necessiten ser acompanyats (infants, gent gran, ...). La targeta amb aquest perfil va a nom de la persona necessitada i li presta momentàniament per a validar en el transport a la persona qui li fa la funció d'acompanyant.
22	≥ 4 i < 30	Jove
23	≥ 4 i < 30 FN-General	Jove FN-G
24	≥ 4 i < 30 FN-Especial	Jove FN-E
25	≥ 4 i < 30 FM-General	Jove FM-G
26	≥ 4 i < 30 FM-Especial	Jove FM-E
200	Social SARFA	



9. ANNEX C: VALORS DELS TÍTOLS EN CÀRREGA

A continuació s'inclouen els valors en càrrega per als diferents títols integrats. S'especifica un exemple per a un títol de x zones per a cada tipus de títol (per exemple, si un T-10 pot ser per a zona 1 a 6, s'especifiquen els valors per a T-10 d'una zona).

Nota: La càrrega dels títols es fa en els punts autoritzats segons s'especifica en el punt de gamma de títols.

TG DADES GENERALS TÍTOLS																						
Mnemònic	DESCRIPCIÓ	Bits EDT	RANG	SECTOR	BLOC	POSICIÓ EN BLOC		VALORS EN CÀRREGA														COMENTARIS
						Bit inicial	Bit final	T-Dia 2 zones	T-10 1 zona	T-Mes 3 zones	T-50/30 1 zona	T-Trimestre 5 zones	T-Jove 2 zones	T-70/90 3 zones	T-10/30 1 zona	T-Esdev 1 zona	T-Promoció 1 zona	T-Comerç 1 zona	T-16	T-Empleat	T-Anual 1 zona	
TGNT	nº Transacció Transports	4	0..15	4	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 per a primera càrrega. S'augmenta per a cada transacció
TGGT1E	Estat Títol	2	0 ... 3	4	0	10	11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TF1 DADES FIXES DEL TÍTOL																						
Mnemònic	DESCRIPCIÓ	Bits EDT	RANG	SECTOR	BLOC	POSICIÓ EN BLOC		VALORS EN CÀRREGA														COMENTARIS
						Bit inicial	Bit final	T-Dia 2 zones	T-10 1 zona	T-Mes 3 zones	T-50/30 1 zona	T-Trimestre 5 zones	T-Jove 2 zones	T-70/90 3 zones	T-10/30 1 zona	T-Esdev 1 zona	T-Promoció 1 zona	T-Comerç 1 zona	T-16	T-Empleat	T-Anual 1 zona	
TF1EP	Empresa Propietària del títol	8	0..255	5	0	1	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Segons ATM propietària del títol (veure matriu targetes títols)
TGLLB	Localitzador llista blanca	4	0..15	4	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Només es grava si hi ha càrrega per llista blanca
TGGT1L	Carregat per llista blanca	1	0..1	4	0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Es posa a 1 si la càrrega es per llista blanca
TGGT1E	Estat títol	2	0..3	4	0	10	11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TGGT1A	Ampliacions pendents	1	0..1	4	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Es posa a 1 només si s'ha carregat una ampliació
TGGT1S	Bit Seguiment	1	0..1	4	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Només es posa a 1 si el títol està en seguiment (en llista)
TGGT1I	Índex tarifació	4	0..15	4	0	14	17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	x	x	Segons l'índex de tarifació actual
TGGT1Z	Saldo de zones	4	0..15	4	0	18	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	S'utilitza durant el viatge amb el títol
TGGT1G	Saldo de transbordaments	3	0..7	4	0	22	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S'utilitza durant el viatge amb el títol
TGGT1M	Trajecte en metro	1	0..1	4	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S'utilitza durant el viatge amb el títol
TF1CT	Codi de títol	10	0..1023	5	0	9	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Segons taula codi de títols i depenent de l'ATM
TF1LVA	Limitació absoluta de viatges	12	Veure EDT	5	0	19	30	0	10	0	50	0	0	70	10	0	x	x	0	0	0	
TF1LVL	Limitació període parcial de viatges	10	Veure EDT	5	0	31	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Només es grava si hi ha alguna limitació de viatges al dia
TF1LT	Limitació temporal	16	Veure EDT	5	0	41	56	1	0	30	30	90	90	90	30	x	x	x	x	x	365	x= Segons definició específica del títol
TF1LH	Limitació diària i horària	8	0..255	5	0	57	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Només es grava si hi ha limitació diària o horària
TF1TVV	Màxim nº de viatgers	7	0..127	5	0	65	71	1	127	1	1	1	1	127	1	1	1	127	1	1	1	
TF1TVN	Nº màxim transbordaments	3	0 ... 7	5	0	72	74	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
TF1TVT	Màxim temps de transbordament	8	0..255	5	0	75	92	90	75	105	75	135	90	105	75	75	75	75	75	150	75	
TF1MZ	Màxim nº de zones	4	0..15	5	0	83	86	2	1	3	1	5	2	3	1	1	1	1	1	6	1	
TV1 DADES VARIABLES DELS TÍTOLS																						
Mnemònic	DESCRIPCIÓ	Bits EDT	RANG	SECTOR	BLOC	POSICIÓ EN BLOC		VALORS EN CÀRREGA														COMENTARIS
						Bit inicial	Bit final	T-Dia 2 zones	T-10 1 zona	T-Mes 3 zones	T-50/30 1 zona	T-Trimestre 5 zones	T-Jove 2 zones	T-70/90 3 zones	T-10/30 1 zona	T-Esdev 1 zona	T-Promoció 1 zona	T-Comerç 1 zona	T-16	T-Empleat	T-Anual 1 zona	
TV1AC	Any de càrrega	4	0..15	5	1	1	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Segons any càrrega respecte any base
TV1SVA	Saldo Viajes absoluto	6	0..1023	5	1	66	71	63	10	63	50	63	63	70	10	63	x	x	63	63	63	Per a títols de saldo il·limitat s'inicialitza en 63 en càrrega