

Sistema de Gestió de la Integració Tarifària



Document

**Interfície amb els
sistemes de validació i
venda**

Data de redacció

16 de març de 2015



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre



QUADRE RESUM DOCUMENT

	INTERFÍCIE AMB ELS SISTEMES DE VALIDACIÓ I VENDA
--	--

IDENTIFICACIÓ DEL DOCUMENT				
Document		Interfície amb els sistemes de validació i venda		
Fitxer		SPE231123TR_Interfícies SGIT08.8.docx		
Autor				
Versió		8.8	Modificació	23-11-2023
Historial de canvis				
Canvis versió 8.8	Octubre 2023		Canvis per la TMob: Incorporar els camps "Perfil" i "DataHoraAccessEntradaPrimeraEtapa" en la nova versió 5 del registre tipus 9 (Validació)	
Canvis versió 8.7	Juliol 2023		Canvis per a la XR: - Pels que ja implementi les tarifes ampliades hauran de fer ús la mateixa versió de registre que utilitza el CAC en l'enviament dels registres tipus 1, 2 i 11 (versió 3 pels tipus 1 i 2 i versió 4 pel tipus 11) - En registres tipus 11, sols enviar la TFC (data caducitat de la targeta) quan encara no estigui informada en la targeta Canvis per la DLL+: - Afegir com a tipus de terminal els terminals que fan ús de la DLL+ (APP) Canvis per la TMob: - Incorporar el camp "Tecnologia" en la nova versió 3 del registre de capçalera - Incorporar els camps Tecnologia i Suport en la nova versió 5 del registre tipus 11 (V+C) Canvis a nivell informatiu: - Canvi de nomenclatura "registre d'activació de targeta" per "Personalització amb activació diferida" - Indicar que la publicació de paràmetres d'enviament no està implementat actualment	
Canvis versió 8.6	Març 2023		En el punt 5.1.3 s'ha incorporat també el títol T-Mes amb perfil Aturat	



Canvis versió 8.5	Març 2023		- En el punt 5.1.2 es fa més clar que la <versió> del nom del fitxer es correspon a l'índex tarifari 'IT'. Abans no quedava prou clar si la <versió> del fitxer anava o no lligada a la versió de IT. - En els punts 5.1.3 i 5.1.4 s'introdueixen els fitxers amb les tarifes generals i subvencionades - En el punt 6.3 s'ha actualitzat l'adreça web de la integració tarifaria - En el punt 6.5 s'ha modificat el perfil 3 i s'han incorporat més perfils. - Actualització de les versions dels documents associats - Treure colors de versions anteriors. Quan els colors s'utilitzaven també per a distingir les versions dels registres aleshores s'han creat tantes taules de registres com versions disponibles per a cada tipus d'operació
Canvis versió 8.4	Març 2021	☑	- En el punt 4.2 indicar que en les anul·lacions de V+C en targetes acabades d'iniciar s'han de reportar en els camps TFC i TAB els valors que s'haguessin reportat en la V+C acabada d'anul·lar. - En el punt 4.11 referent al registre 9, el codi VTMT=2 passa de significar de "invalidació" a "validació de sortida" (el codi 2 no estava informat encara en la BD del SGIT) - S'ha afegit l'annex 6.6 "Codificació d'errors en la validació" (fins al moment, sols utilitzat per la DLL) - En l'annex 6.4 s'ha incorporat el Tipus de terminal 8=APP per quan vinguin els registres per APPs que utilitzin la DLL+
Canvis versió 8.3	Setembre 2020	☑	Desglossament imports pels títols subvencionats: Nova versió (v3) pels registres 1 i 2 i versió (v4) pel registre 11 per tal d'incloure l'import pagat per l'usuari i l'import pagat per l'entitat atorgadora del perfil (part subvencionada)
Canvis versió 8.2	Setembre 2020	☑	Factura simplificada: - Nova versió (v2) pels registres 1 i 2 i versió (v3) pel registre 11 per tal d'incloure el número seqüencial de venda de títol per terminal. - Nova versió (v2) pels registre 5 per tal d'incloure tant el número seqüencial de la factura simplificada a la que anul·la com el número seqüencial d'anul·lació.
Canvis versió 8.1	Juliol 2020	☑	Nova versió (v2) per al Registre de restauració de títol (23). S'afegeix el camp HC1TOF per tal de poder diferenciar les càrregues per COVID (valor 9). Aquest tipus de registre 23 sols l'utilitza el CAC.



Canvis versió 8.0	Març 2015	☒	Registre d'inici i fi d'expedicions Registre de bescanvi de targeta Registre de reformatat de targeta Registre de restauració de títol Registre de reintegrament Consolidació de versions i revisió general
Canvis versió 7.0	Maig 2010	☒	Modificacions en el nom i registre de capçalera dels fitxers de publicació de llistes (Veure 3.3.5 i 5.2) Publicació de títol parametrizable (Veure 5.4 i 5.6)
Canvis versió 6.0b	Gener 2013	☒	Noves versions dels registres d'activació i de venda de targeta amb càrrega de títol
Canvis versió 6.0	Juny 2009	☒	Ampliació del codi d'operacions al registre d'operacions amb títols propis per incloure anul·lació. Incloure format de fitxer de títols restringits per línia (veure 5.4)
Canvis versió 5.0	Novembre 2008	☒	Afegim un nou codi de tipus de terminal per identificar les validadores externes, per aquells casos en que les validacions de les validadores externes es vulguin enviar en fitxers separats de les dades de la consola de bitlletatge. (Veure 3.3.5) Modificació del format dels fitxers de publicació de tarifes. En un mateix fitxer s'informarà de les tarifes i del període de carència (Veure 5.1)
Canvis versió 4.0	Juliol 2008	☒	Nou registre d'anul·lació d'operacions amb títols propis Modificació mida del camp versió software a capçalera Modificacions en el tractament de les anul·lacions als terminals de recàrrega (Veure 3.3.2) Correcció format de títol de fitxer (Veure 3.3.3) Esborrament de fitxers de confirmació (Veure 3.3.1 i 3.3.2) Modificació abast del registre de validació (Veure 0) Modificació abast registre tipus 19, ara registre d'operacions amb títols propis (Veure 4.15) Incloure publicació de llistes (Veure 5.2) Incloure publicació de paràmetres d'enviament (Veure 5.3)
Canvis versió 3.0		☒	Incloure com a punt de venda les guixetes dels operadors (Veure 1, 2 i Taula 22: Acrònims) Incloure terminals d'inspecció (Veure 1, 2 i Taula 22: Acrònims) Incloure transacció de venda de títols propis (Veure 4.16 i 4.15) Modificació registre tipus 8 (Activació, en lloc de venda de targeta, veure 4.2, 0) Nou apartat 3.2 (Control de versions) Definició versions actuals de registres (Veure 3.2.4) Canvi del concepte "Tipus Empresa" per "Tipus Terminal" (3.3.3. i 3.3.5) Format de camps buits (Veure 3.3.4) Actualitzar referència a document d'estructura de dades (Veure 4.1) Precisar concepte TNS (Veure 4.2) Modificar registre validació (Tipus 9) per donar suport als codis de títols propis dels operadors (Veure 0)



Canvis versió 2.0	Març 2008	☒	Inclusió del nº de sèrie de la targeta a les transaccions de venda de targetes Inclusió de transacció de venda de targeta i càrrega de títols (Tipus 11) Ampliació a 8 dígit del comptador d'operacions a capçalera i registre de fi Definició del codi d'usuari a la capçalera Correcció del títol de la Taula 7 Modificació longitud camps TTC i TVT de dades bàsiques Modificació dades anul·lació (Registre tipus 5) Definició per defecte del format de dates de 12 dígit Eliminació del paràgraf 3.3 i inclusió a l'apartat 5 Definició de gestió i format de publicació de tarifes					
Canvis versió 1.0	Febrer 2008	☒	Eliminació transaccions tipus 11 i 12 Tractament de títols no integrats Eliminació del concepte "Versió de protocol" Estructura del registre de fi Format del registre de capçalera Nou format registre de validació Nou format registre d'ampliació					
Verificat		☒						
Direcció Tècnica			Santi Ribas Domingo	Subdirector General de Planificació i Tecnologia			DGIM	



DESCRIPCIÓ DEL DOCUMENT

Descripció del format dels fitxers que s'intercanvien, via *ftp*, entre el SGIT i els SVV embarcats, els SR, les TO, els TI i les MAR

COL·LABORACIÓ TÈCNICA

PALMA TOOLS	
GTD	
ALTRAN	

DOCUMENTS ASSOCIATS	Descripció
SPE230228TR_Estructura de dades06_07	Estructura de dades de la Targeta
SPE210525TR_Gestió de Llistes04_02	Gestió de llistes
SPE230308TR_SistemaTarifariTítols05.08	Sistema tarifari de títols
E1158-07 00_ER-05 Interfície de comunicació SGIT-CAC	Especificació d'Interfície de Comunicació SGIT-CAC



INTERFÍCIES DEL SGIT



TAULA DE CONTINGUTS

1.	CONTINGUT I INTRODUCCIÓ	11
2.	TRANSACCIONS ENTRE SGIT I SISTEMES DE VALIDACIÓ, VENDA I RECÀRREGA....	12
3.	PROTOCOL DE COMUNICACIONS	14
3.1.	<i>Introducció</i>	14
3.2.	<i>Control de versions</i>	15
3.2.1.	Versió de software.....	15
3.2.2.	Versió de paràmetres	15
3.2.3.	Versió de tarifa de la màquina.....	15
3.2.4.	Versió de registre	15
3.3.	<i>Generació de fitxers per al SGIT</i>	16
3.3.1.	Generació de fitxers als SVV.....	16
3.3.2.	Generació de fitxers als SR.....	16
3.3.3.	Nom dels fitxers.....	17
3.3.4.	Format del contingut de fitxers	18
3.3.5.	Registre de Capçalera.....	18
3.3.6.	Registre de Fi.....	20
4.	ESTRUCTURA DELS REGISTRES	21
4.1.	<i>Introducció</i>	21
4.2.	<i>Dades comuns</i>	21
4.3.	<i>Registre de càrrega/recàrrega</i>	22
4.4.	<i>Registre de càrrega/recàrrega amb ampliació</i>	24
4.5.	<i>Registre de càrrega/recàrrega per llista blanca</i>	26
4.6.	<i>Registre de càrrega/recàrrega per llista blanca amb ampliació</i>	26
4.7.	<i>Registre d'anul·lació d'operació</i>	27
4.8.	<i>Registre d'operació de llista negra</i>	27
4.9.	<i>Registre d'operació de llista gris</i>	27
4.10.	<i>Personalització amb activació diferida</i>	28
4.11.	<i>Registre de validació</i>	29
4.12.	<i>Registre d'operació d'ampliació</i>	31
4.13.	<i>Registre de venda de targeta amb càrrega de títol</i>	35
4.14.	<i>Registre de baixa de targeta</i>	40
4.15.	<i>Registre d'anul·lació d'operacions amb títols propis</i>	40
4.16.	<i>Registre d'operacions amb títols propis</i>	40
4.17.	<i>Registre de reformatat de targeta</i>	42
4.18.	<i>Registre de bescanvi de targeta</i>	42



4.19.	Registre de restauració de títol.....	43
4.20.	Registre de reintegrament.....	45
4.21.	Registre d'inici/fi d'expedició	46
5.	PUBLICACIÓ DE FITXERS AL SGIT	47
5.1.	PUBLICACIÓ DE TARIFES.....	47
5.1.1.	Gestió de tarifes	47
5.1.2.	Format del nom del fitxer de tarifes	48
5.1.3.	Contingut del fitxer de tarifes.....	48
5.1.3.1	Estructura	49
5.1.3.2	Capçalera	50
5.1.3.3	Registres.....	50
5.1.4.	Exemples.....	51
5.1.4.1	Publicació de tarifes inicials	51
5.1.4.2	Publicació de tarifes inicials amb perfil	52
5.1.4.3	Publicació de extensió de tarifes	52
5.1.4.4	Publicació de modificació de tarifes.....	52
5.2.	PUBLICACIÓ DE LLISTES	53
5.2.1.	Gestió de llistes	53
5.2.2.	Format del nom del fitxer de llistes.....	54
5.2.3.	Contingut del fitxer de llistes.....	54
5.2.3.1	Estructura	54
5.2.3.2	Capçalera	55
5.2.3.3	Registres.....	55
5.2.4.	Exemples.....	56
5.2.4.1	Publicació de llistes completa	56
5.2.4.2	Publicació de llistes incremental	57
5.2.4.3	Publicació de llistes incremental amb accions en grup	57
5.3.	PUBLICACIÓ DE PARÀMETRES D'ENVIAMENT	58
5.3.1.	Paràmetres d'enviament	58
5.3.2.	Format del nom del fitxer de publicació de paràmetres d'enviament.....	58
5.3.3.	Contingut del fitxer de paràmetres d'enviament	59
5.4.	RESTRICCIÓ DE TÍTOLS.....	59
5.4.1.	Restricció per tipus de títol	59
5.4.2.	Format del nom del fitxer de restricció per tipus de títol	59
5.4.3.	Contingut del fitxer de títols restringits	60
5.4.3.1	Estructura	60
5.4.3.2	Capçalera	60



5.4.3.3	Registres.....	61
5.4.4.	Exemples.....	61
5.5.	PUBLICACIÓ DE TÍTOLS	62
5.5.1.	Matriu de compatibilitat.	62
5.5.2.	Nom del fitxer de matriu de compatibilitat	62
5.5.3.	Contingut del fitxer de matriu de compatibilitat.....	63
5.5.3.1	Capçalera	63
5.5.3.2	Registres.....	63
5.6.	PUBLICACIÓ DE TÍTOL PARAMETRITZABLE	63
5.6.1.	Títol parametrizable.....	63
5.6.2.	Nom del fitxer	63
5.6.3.	Contingut del fitxer de parametrització de títols.....	64
5.6.3.1	Capçalera	64
5.6.3.2	Registres.....	64
6.	ANNEXOS	70
6.1.	<i>Acrònims</i>	70
6.2.	<i>Definicions</i>	70
6.3.	<i>Web de la integració tarifària</i>	71
6.4.	<i>Codificació del tipus de terminal</i>	71
6.5.	<i>Codificació dels perfils d'usuari</i>	72
6.6.	<i>Codificació d'errors en la validació</i>	73



1. CONTINGUT I INTRODUCCIÓ

Aquest document descriu el format de les dades que s'han d'intercanviar el *Sistema de Gestió de la Integració Tarifària* (SGIT) i els diferents equipaments de venda i validació, en concret:

- *Sistemes de Validació i Venda* (SVV) embarcats i fixos.
- *Terminals Punt de Venda* (TPV) dels *Serveis de Recàrrega* (SR).
- *Màquines Automàtiques de Recàrrega* (MAR).
- *Taquilles de venda de títols propis dels operadors* (TO)
- *Terminals d'inspecció* (TI)
- *Centres d'Atenció al Client* (CAC).
- *Terminals que fan ús de la DLL+ (APP)*

El capítol 2 identifica les transaccions entre el SGIT i la resta d'equips.

El capítol 3 descriu les característiques generals del protocol de comunicacions utilitzat.

El capítol 4 descriu l'estructura dels diferents registres enviats (validació, recàrrega, etc.)

El capítol 5 descriu l'estructura dels fitxers publicats al SGIT.

Al capítol 6 s'inclouen diversos annexos amb la descripció o referències a la codificació a utilitzar.



2. TRANSACCIONS ENTRE SGIT I SISTEMES DE VALIDACIÓ, VENDA I RECÀRREGA

La Taula 1 relaciona les transaccions que es realitzaran entre el SGIT i els diversos equips de validació, venda i recàrrega. Aquestes transaccions s'enviaran:

- Via *ftp* des de les consoles de taquillatge (GPRS) i des dels servidors dels Serveis de Recàrrega (SR), guixetes dels operadors (GO), terminals d'inspecció (TI) **terminals que fan ús de la DLL+ (APP)**
- Mitjançant sockets des dels CAC (veure E1158-07 00_ER-05 Interfície de comunicació SGIT-CAC).

Taula 1: Registres d'informació								
TIPUS	TRANSACCIÓ	CAC	SVV	SR	MAR	TO	TI	DLL+
0	Capçalera							
1	Carrega/Recarrega en títol x							
2	Càrrega/Recàrrega en títol x amb ampliació							
3	Recàrrega llista blanca en títol x.							
4	Recàrrega llista blanca en títol x amb ampliació							
5	Anul·lació d'operació							
6	Operació de llista negra							
7	Operació de llista grisa.							
8	Personalització amb activació diferida							
9	Validació							
10	Ampliació							
11	Operació de venda de targeta amb càrrega de títol							
13	Baixa de targeta							
15	Anul·lació d'operacions amb títol propi							
19	Operacions amb títols propis dels operadors							
20	Registre de fi							
21	Operació de reformatat de targeta							
22	Operació de bescanvi de targeta							
23	Operació de restauració de títol							
24	Operació de reintegrament							
30	Inici/Fi d'expedició							



Les operacions entre el SGIT i el CAC relatives a usuaris i personalització de targetes es descriuen al document E1158-07 00_ER-05 Interfície de comunicació SGIT-CAC.

Per la seva banda, el SGIT publicarà els fitxers que a continuació es relacionen. La resta d'equips, hauran de consultar periòdicament el SGIT per detectar la presència de noves versions, i en cas afirmatiu, descarregar-les.

Taula 2: Fitxers d'informació publicada pel SGIT									
FITXER	CONTINGUT	SENTIT	CAC	SVV	SR	MAR	TO	TI	DLL+
1	Publicació de llista de títols i tarifes integrats	SGIT →							
2	Publicació de llistes negres, blanques i grises	SGIT →							
3	Publicació de paràmetres d'enviament	→ SGIT							
4	Publicació de restriccions de títols	SGIT →							
5	Publicació de títols	SGIT →							
6	Publicació de fitxers de parametrització de títols	SGIT →							

3. PROTOCOL DE COMUNICACIONS

3.1. INTRODUCCIÓ

Les transaccions relacionades en aquest document es realitzaran via *ftp*, amb l'estructura que es mostra a la figura següent:

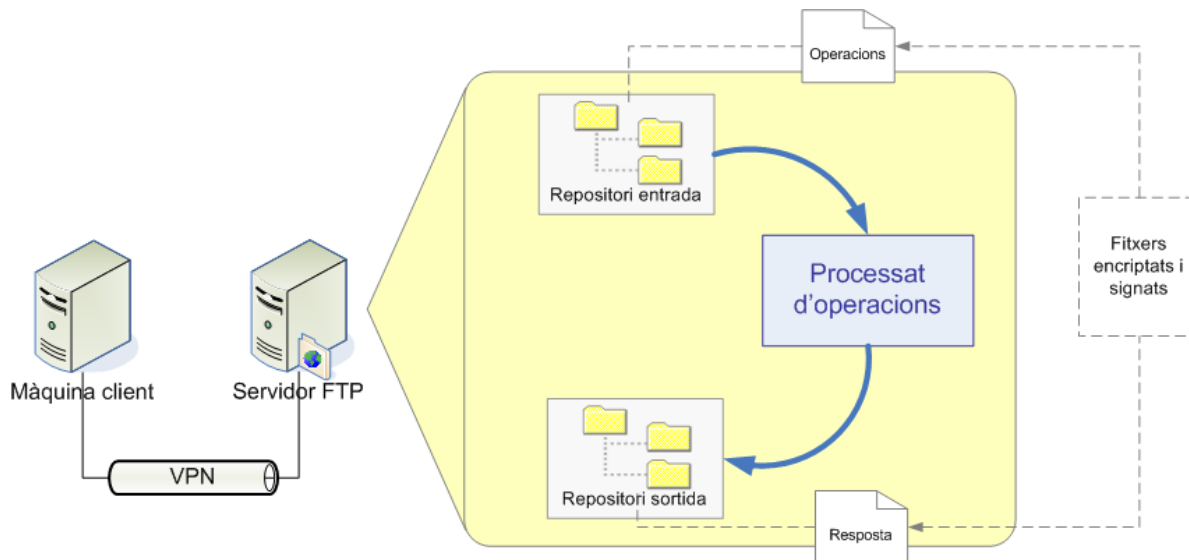


Figura 1: Estructura de comunicació via *ftp*

Al SGIT existiran dos servidors *FTP*:

- Un servidor FTP accessible a través de la Internet pública a totes les empreses (operadors i distribuïdors) involucrades en la integració tarifària.
- Un servidor FTP accessible pels equips SVV embarcat via GPRS a través d'una VPN dintre de la xarxa xCAT.

En cada servidor, les empreses disposaran d'un usuari FTP per desar els fitxers generats pels seus equips al seu *home directory* corresponent. Aquests directoris són monitorats constantment per tal de detectar fitxers nous, acabats de rebre.

Els fitxers d'entrada seran fitxers plans de text, amb l'estructura que es descriu més endavant en aquest document i extensió *.dat*. Actualment no estan encriptats, però en el futur es podria plantejar l'encriptació amb la clau pública RSA del SGIT i la signatura amb la clau privada RSA de la empresa (operador/distribuïdor/CAC).

El SGIT processarà els registres continguts als fitxers *.dat*.

Si la sintaxi del fitxer és correcta, d'acord amb el descrit en el present document, el SGIT efectuarà les operacions següents:



- Inserirà la informació dels registres a la base de dades.
- Substituirà el fitxer *.dat* del directori d'entrada per un fitxer idèntic, amb el mateix nom i extensió *.ok*.
- Si el fitxer processat s'havia rebut al servidor FTP de la VPN, es copiarà el fitxer *.ok* al *home directory* del servidor FTP públic corresponent a l'operador

Si la sintaxi del fitxer és incorrecta, d'acord amb el descrit en el present document, el SGIT efectuarà les operacions següents:

- Avortarà el processament del fitxer.
- Crearà un fitxer amb el mateix nom que el fitxer rebut i amb l'extensió *.err* que contindrà la descripció de l'error detectat al primer registre erroni.
- Substituirà el fitxer *.dat* del directori d'entrada per un fitxer idèntic, amb el mateix nom i extensió *.ko*.
- Si el fitxer processat s'havia rebut al servidor FTP de la VPN, es copiaran els fitxers *.ko* i *.err* al *home directory* del servidor FTP públic corresponent a l'operador.

3.2. CONTROL DE VERSIONS

El protocol de comunicacions té previst un control de versions de software, paràmetres, tarifes i registres, amb l'objectiu de facilitar el manteniment i la detecció d'errors.

3.2.1. Versió de software

Aquest codi de quatre dígitos identifica la versió del software que hi ha instal·lada a l'equip (consola de taquillatge, terminal de recàrrega, etc.). És responsabilitat del fabricant controlar aquest valor, que permet identificar si tots els equips d'un fabricant tenen actualitzat el software.

3.2.2. Versió de paràmetres

Aquest codi de dos dígitos identifica la versió dels paràmetres que hi ha instal·lats a l'equip (consola de taquillatge, terminal de recàrrega, etc.). És responsabilitat del fabricant controlar aquest valor, que permet identificar si tots els equips d'un fabricant tenen actualitzats els paràmetres.

3.2.3. Versió de tarifa de la màquina

Identifica la versió de tarifes carregada a la màquina. Permet generar alertes després de la publicació de tarifes per identificar màquines desactualitzades.

3.2.4. Versió de registre

Per a cada tipus de registre, aquest codi d'un dígit identifica la seva versió. La



inclusió o supressió d'un camp d'un registre implica una modificació de versió.

NOTA:

La versió inicial de tots els registres definits en aquest document va ser la "1".

Posteriorment s'han anat introduint noves versions d'alguns registres. En cada cas s'indica si les versions anteriors han quedat obsoletes. En cas contrari, el SGIT pot acceptar més d'una versió d'un mateix registre.

3.3. GENERACIÓ DE FITXERS PER AL SGIT

3.3.1. Generació de fitxers als SVV

Cada consola de taquillatge enregistrarà seqüencialment totes les transaccions realitzades en un únic fitxer, que s'enviarà per *ftp* al SGIT, via GPRS, amb una periodicitat parametrizable. La periodicitat podrà ser:

- Interval horari (en cap cas superior a 24 hores).
- A cada final d'expedició (preferentment).

A més a més, també es podrà parametritzar el nombre màxim de registres que pot contenir un fitxer, de forma que si s'arriba a aquest valor, s'envia el fitxer encara que no s'hagi complert la condició anterior.

Un cop hagi rebut la confirmació de correcta recepció per part del SGIT, la consola de taquillatge podrà esborrar de la seva memòria local els fitxers enviats i del SGIT els fitxers de confirmació de correcta recepció (extensió *ok*). Altrament, els fitxers enviats es mantindran emmagatzemats, en memòria no volàtil. Quan la consola de taquillatge detecti que hi ha fitxers pendents de confirmació de recepció amb antiguitat superior a 48 hores, emetrà un avís al conductor i facilitarà a l'operador la descàrrega de dades per altres mitjans, de forma que es pugui garantir que aquestes dades estiguin disponibles al SGIT amb un retard inferior a 120 hores

3.3.2. Generació de fitxers als SR

El Sistema Central de Gestió dels Serveis de Recàrrega (SCGSR) rebrà les dades de les transaccions realitzades pels TPVs de la forma que estimi oportuna.

El SCGSR generarà un fitxer per cadascun dels TPVs i hi enregistrarà de forma seqüencial totes les transaccions realitzades pel TPV corresponent, i enviarà aquests fitxers al SGIT per FTPS amb una periodicitat parametrizable, en cap cas



superior a 24 hores. En cas que s'hagin produït anul·lacions d'operacions, s'enviaran al SCGRS tant l'operació anul·lada com l'anul·lació¹. El nombre màxim de registres del fitxer també serà parametrizable, de forma que en el cas en que en el període de temps considerat algun TPV n'hagi generat més, es crearan més fitxers.

Un cop hagi rebut la confirmació de correcta recepció per part del SGIT, el SCGRS podrà esborrar de la seva memòria local els fitxers enviats i del SGIT els fitxers de confirmació de correcta recepció (extensió *ok*).

Quan el SCGRS detecti que hi ha fitxers pendents de confirmació de recepció amb antiguitat superior a 48 hores, emetrà un avís a l'administrador del sistema, de forma que es pugui garantir que aquestes dades estiguin disponibles al SGIT per altres mitjans amb un retard inferior a 120 hores.

3.3.3. Nom dels fitxers

El format del nom dels fitxers enviats pels SVV i els SR serà:

<ATM>-<TipusTerminal>-<CodiEmpresa>-<CodiMàquina>-<Seqüència>-<Data>.dat

On:

Taula 1: Format del nom dels fitxers que s'envien al SGIT		
CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
ATM	Identificador d'ATM, establert per DGIM	3 dígit
Tipus terminal	Tipus d'equipament que envia les dades (veure 6.4)	1 dígit
CodiEmpresa	Codi de l'empresa que envia el fitxer, establert per DGIM (veure 6.33)	3 dígit
CodiMàquina	Codi d'identificació de la màquina (consola o TPV) dintre de l'empresa	5 dígit
Seqüència	Número seqüencial que s'incrementa cada cop que una màquina envia un nou fitxer	4 dígit
Data	Data en format AAAAMMDDHHmmSS La data del fitxer ha de ser la de la primera operació que conté.	14 dígit
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	5 caràcters
Extensió	.dat	4 caràcters
TOTAL		39 caràcters

Si el fitxer *.dat* no presenta errors de format, un cop processat el SGIT el reanomena de la forma següent:

<ATM>-<TipusTerminal>-<CodiEmpresa>-<CodiMàquina>-<Seqüència>-<Data> .ok

Si el fitxer *.dat* presenta errors de format, un cop processat el SGIT el reanomena

¹ S'ha modificat aquest punt respecte a les versions anteriors per garantir que totes les operacions van numerades correlativament i no hi ha ruptures de seqüència.



de la forma següent:

<ATM>-<TipusTerminal>-<CodiEmpresa>-<CodiMàquina>-<Seqüència>-<Data>.ko

I genera un fitxer addicional

<ATM>-<TipusTerminal>-<CodiEmpresa>-<CodiMàquina>-<Seqüència>-<Data>.err

que conté una descripció del primer error trobat.

El nom dels fitxers generats pel SGIT sempre es correspon al del fitxer origen canviant únicament la extensió.

3.3.4. Format del contingut de fitxers

Tots els fitxers que s'envien als SGIT tindran l'estructura descrita a la taula següent:

Taula 2: Format del contingut dels fitxers que s'envien al SGIT	
REGISTRE	DESCRIPCIÓ
1	Registre de capçalera
2	Registre de transacció 1 (La data d'aquesta transacció és la indicada al nom del fitxer)
3	Registre de transacció 2
.	...
N + 1	Registre de transacció N
N + 2	Registre de fi

Dintre dels registres, els camps van separats pel caràcter “;”.

Encara que s'assignen mides de camps, per facilitar la llegibilitat dels registres, el caràcter separador serà el que delimitarà la grandària del camp.

En cas que el contingut d'un camp no sigui significatiu, es deixarà buit, i per tant hi haurà dos caràcters separadors consecutius.

Es recomana que tots els registres d'un mateix fitxer corresponguin al mateix dia.

3.3.5. Registre de Capçalera

Tots els fitxers enviats al SGIT disposaran d'un registre de capçalera amb el format següent:

Taula 3: Format del registre de capçalera			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	Tipus de registre	Tipus=0 (Capçalera)	2 dígit
2	Versió registre	Versió del registre de capçalera=2	1 dígit
3	ATM	Identificador d'ATM establert per la DGIM	3 dígit
4	Tipus terminal	Tipus d'equipament que envia les dades (veure taula 4)	1 dígit
5	Empresa	Codi de la empresa (Operador, Distribuïdor o CAC) assignat per la DGIM	3 dígit



Taula 3: Format del registre de capçalera

6	Localització	Codi de localització de l'establiment (significatiu només en el cas de CAC i xarxa TPV)	5 dígits
7	Màquina	Codi de màquina (consola de taquillatge, TPV o CAC)	5 dígits
8	Estat TPV	Significatiu només en cas xarxa TPV 1 Actiu 2 Inactiu (punt de venda tancat) 3 Fora de servei 4 Inaccessible (fallada de comunicacions)	1 dígit
9	Usuari	Identificador de l'usuari que inicia la sessió. En cas dels equips embarcats, correspon al codi d'usuari assignat a la SIM. En el cas dels serveis de recàrrega, correspon al codi d'empresa assignat al distribuïdor.	Alfanumèric (13 caràcters)
10	Comptador d'operacions	Comptador d'operacions associat a la màquina del primer registre del fitxer	8 dígits
11	Versió de tarifa de la màquina	Identifica la versió de tarifes carregada a la màquina. Permet generar alertes després de la publicació de tarifes per identificar màquines desactualitzades.	2 dígits
12	Versió de software	Versió del software de la màquina que inicia la sessió. Els dos primers dígits identifiquen la variant pròpia de l'operador, mentre que els darrers dos dígits identifiquen la versió del software de tractament de títols ATM	4 dígits
13	Versió de paràmetres	Versió dels paràmetres de la màquina que inicia la sessió.	2 dígits
14	Nom de fitxer		39 caràcters

La informació redundant al nom del fitxer i al registre de capçalera pot servir per a verificar que el fitxer no ha estat manipulat.

La següent versió de registre l'hauran d'utilitzar els terminals de la T-Mobilitat

Taula 4: Format del registre de capçalera

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
15	Tipus de registre	Tipus=0 (Capçalera)	2 dígits
16	Versió registre	Versió del registre de capçalera=3	1 dígit
17	ATM	Identificador d'ATM establert per la DGIM	3 dígits
18	Tipus terminal	Tipus d'equipament que envia les dades (veure taula 4)	1 dígit
19	Empresa	Codi de la empresa (Operador, Distribuïdor o CAC) assignat per la DGIM	3 dígits
20	Localització	Codi de localització de l'establiment (significatiu només en el cas de CAC i xarxa TPV)	5 dígits
21	Màquina	Codi de màquina (consola de taquillatge, TPV o CAC)	5 dígits
22	Estat TPV	Significatiu només en cas xarxa TPV 1 Actiu 2 Inactiu (punt de venda tancat) 3 Fora de servei 4 Inaccessible (fallada de comunicacions)	1 dígit
23	Usuari	Identificador de l'usuari que inicia la sessió. En cas dels equips embarcats, correspon al codi d'usuari assignat a la SIM. En el cas dels serveis de recàrrega, correspon al codi d'empresa assignat al distribuïdor.	Alfanumèric (13 caràcters)



Taula 4: Format del registre de capçalera

24	Comptador d'operacions	Comptador d'operacions associat a la màquina del primer registre del fitxer	8 dígits
25	Versió de tarifa de la màquina	Identifica la versió de tarifes carregada a la màquina. Permet generar alertes després de la publicació de tarifes per identificar màquines desactualitzades.	2 dígits
26	Versió de software	Versió del software de la màquina que inicia la sessió. Els dos primers dígits identifiquen la variant pròpia de l'operador, mentre que els darrers dos dígits identifiquen la versió del software de tractament de títols ATM	4 dígits
27	Versió de paràmetres	Versió dels paràmetres de la màquina que inicia la sessió.	2 dígits
28	Nom de fitxer		39 caràcters
29	Tecnologia	null=TSCAT, 1=TMOB, 2=ambdues (per si més endavant en els nous autobusos sols es posa un únic terminal TMOB que inclogui la DLL+ per tal que també pugui treballar amb la TSCAT)	1 dígit

3.3.6. Registre de Fi

L'últim registre de tots els fitxers enviats al SGIT serà el registre de fi amb el següent format:

Taula 5: Format del registre de fi

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	Tipus de registre	Tipus=20 (Fi)	2 dígits
2	Versió registre	Versió del registre de fi	1 dígits
3	Comptador d'operacions	Número d'operació de la darrera transacció enviada	8 dígits
4	Nombre de registres	Nombre de registres de transacció enviats en aquest fitxer(N)	4 dígits



4. ESTRUCTURA DELS REGISTRES

4.1. INTRODUCCIÓ

Els registres que envien els diversos equips de les xarxes de SVV i SR al SGIT, amb l'excepció del registre de tipus 15 i 19 (operacions amb títols propis, que també poden ser enviats per les TO i els TI) tenen l'estructura següent:

- Dades comuns a totes les transaccions.
- Dades particulars de cada transacció.

Les dades comuns són les mateixes per a totes les transaccions, encara que en alguns casos no siguin significatives.

Els apartats següents descriuen les dades comuns i les dades particulars de cadascuna de les transaccions. La columna "Camp", quan és possible, identifica el nom del camp de la TSC que s'ha d'utilitzar (Veure SPE080229TR_Estructura de dades04: Estructura de dades de la Targeta).

Si no s'indica el contrari, les dates de 12 dígitos tenen el format AAMMDDHHmmSS.

4.2. DADES COMUNS

Les següents dades generals són comuns a totes les transaccions de validació i càrrega.

DADES GENERALS			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		Tipus d'operació: 1. Carrega/Recarrega en títol x 2. Càrrega/Recàrrega en títol x amb ampliació 3. Recàrrega llista blanca en títol x 4. Recàrrega llista blanca en títol x amb ampliació 5. Anul·lació d'operació 6. Operació de llista negra 7. Operació de llista grisa 8. Personalització amb activació diferida 9. Validació 10. Ampliació 11. Operació de venda de targeta amb càrrega de títol 13. Baixa de targeta 21. Reformatat de targeta 22. Bescanvi de targeta 23. Restauració de títol	2 dígitos
2		Versió del registre. Pels registres conformes amb aquesta especificació, Versió=1.	1 dígit
3		Comptador d'operacions associat a la màquina.	8 dígitos
4		Data d'operació (AAMMDDHHmmSS)	12 dígitos
DADES BÀSIQUES (TOTES LES TRANSACCIONS)			



DADES GENERALS			
5	TNS	Número de xip (únic) de la targeta.	10 dígits
6	TPT	Propietari targeta. Aquest camp pren com a valor el identificador del a companyia propietària de la targeta. Exemple; si el propietari es ATM prendrà com a valor el codi de ATM	3 dígits
7	TF1EP	Identifica la empresa propietària del títol segons la codificació ATM.	3 dígits
8	TTC	Tipus i classe de targeta. (XXYYZZ:: àrea metropolitana + Tipus targeta + classe targeta)	6 dígits
9	TVT	Versió de targeta i versió de claus	2+2 dígits
10	TFC	Data de caducitat de la targeta, referenciada respecte a l'any base (AAMDDHHmmSS) (*)	12 dígits
11	TAB	Any base. (El SGIT ha de convertir el rang 0-255 en el rang 1900-2155) (*)	3 dígits
12	TFT	Flags de la targeta. (Proves, activació...)	2 dígits
13	VTMH1	Posició històric de validació	2 dígits
14	VTMH2	Posició històric de càrrega	2 dígits
15	TGNT	Número de transacció transports	2 dígits
16		Títol en la operació: 1=Títol 1; 2=Títol 2;	1 dígit

(*) Quan s'efectuï l'anul·lació d'una Venda+Càrrega sobre una targeta acabada d'inicialitzar, es reportaran en els camps TFC i TAB els valors que s'hagin reportat en la V+C acabada de realitzar, ja que no s'accepten valors en el SGIT amb sols zeros informats.

4.3. REGISTRE DE CÀRREGA/RECÀRREGA

TIPUS 1 : CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=1: CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X	2 dígits
2		Versió del registre=2	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades recàrrega	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro	4 dígits
18	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
19	TF1CT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
26	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits
27		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígits



Tant el CAC com la XR que ja facin ús dels fitxers de tarifes ampliades han d'utilitzar la següent versió de registre.

TIPUS 1 : CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=1: CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X	2 dígit
2		Versió del registre=3	1 dígit
3-16		Reste de dades generals	
		Dades recàrrega	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro XVV: informar la tarifa general XR i CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per l'ATM informar la tarifa subvencionada, sinó la tarifa general *Nota pel CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per una altra entitat s'informarà la tarifa general.	4 dígit
18	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
19	TF1CT	Codi de títol	3 dígit
20	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígit
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígit
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígit
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígit
26	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígit
27		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígit
28		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import de la tarifa subvencionada pagada per l'usuari del perfil. Import en cèntims d'Euro.	4 dígit
29		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import que aporta l'entitat atorgadora del perfil. S'informa amb la diferència entre HCxIM i l'import pagat per l'usuari. Amb perfil ATM la diferència serà 0. Import en cèntims d'Euro.	4 dígit



4.4. REGISTRE DE CÀRREGA/RECÀRREGA AMB AMPLIACIÓ

TIPUS 2 : CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=2: CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre=2	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades recàrrega amb ampliació	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro	4 dígits
18	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
19	HCxCT TF1CT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa	12 dígits
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
26	TGGTxA	Ampliacions pendents	1 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits
28		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígits



Tant el CAC com la XR que ja facin ús dels fitxers de tarifes ampliades han d'utilitzar la següent versió de registre.

TIPUS 2 : CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=2: CÀRREGA/RECÀRREGA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre=3	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades recàrrega amb ampliació	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro XVV: informar la tarifa general XR i CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per l'ATM informar la tarifa subvencionada, sinó la tarifa general *Nota pel CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per una altra entitat s'informarà la tarifa general.	4 dígits
18	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
19	HCxCT TF1CT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa	12 dígits
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
26	TGGTxA	Ampliacions pendents	1 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits
28		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígits
29		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import de la tarifa subvencionada pagada per l'usuari del perfil. Import en cèntims d'Euro.	4 dígits
30		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import que aporta l'entitat atorgadora del perfil. S'informa amb la diferència entre HCxIM i l'import pagat per l'usuari. Amb perfil ATM la diferència serà 0. Import en cèntims d'Euro.	4 dígits



4.5. REGISTRE DE CÀRREGA/RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

TIPUS 3 : RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA A TÍTOL X			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=3: RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA A TÍTOL X	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades recàrrega per llista blanca	
17		Versió de llista	4 dígits
18	TGLLB	Localitzador de llista blanca	2 dígits
19	TFxCT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm.viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa	12 dígits
25	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits

4.6. REGISTRE DE CÀRREGA/RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA AMB AMPLIACIÓ

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

TIPUS 4 : RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=4: RECÀRREGA PER LLISTA BLANCA A TÍTOL X AMB AMPLIACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades recàrrega per llista blanca amb ampliació	
17		Versió de llista	4 dígits
18	TGLLB	Localitzador de llista blanca	2 dígits
19	TFxCT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa	12 dígits
25	TGGTxA	Ampliacions pendents.	1 dígit
26	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits



4.7. REGISTRE D'ANUL·LACIÓ D'OPERACIÓ

TIPUS 5 : ANUL·LACIÓ D'OPERACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=5: ANUL·LACIÓ D'OPERACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre=2	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades anul·lació	
17	TVxFVS	Significat data de validesa títol (inici/final)	1 Dígit
18	TVxFV	Data de validesa	12 dígits
19	TGNT	Número de transacció anul·lada	2 dígits
20		Nº de seqüència de venda del títol que s'anul·la (per a factura simplificada)	8 dígits
21		Número de seqüència d'anul·lació de títol per terminal (per a factura simplificada)	7 dígits

4.8. REGISTRE D'OPERACIÓ DE LLISTA NEGRA

TIPUS 6 : OPERACIONS LLISTA NEGRA (rebuig, bloqueig, desbloqueig)			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=6: OPERACIONS DE LLISTA NEGRA	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades operació amb llista negra	
17		Tipus d'operació (segons gestió de llistes)	2 dígits

4.9. REGISTRE D'OPERACIÓ DE LLISTA GRIS

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

TIPUS 7 : OPERACIONS LLISTA GRIS			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=7: OPERACIONS DE LLISTA GRIS	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades operació amb llista gris	
17		Pendent de definició	



4.10. PERSONALITZACIÓ AMB ACTIVACIÓ DIFERIDA

L'operació de venda de targeta sense títol només està prevista per l'enviament de targetes personalitzades per correu des del CAC. En la resta de casos, la transacció de venda de targeta ha d'anar seguida immediatament per una operació de càrrega de títol (veure 4.13)

Aquest registre ha estat substituït pel següent:

TIPUS 8 : ACTIVACIÓ DE TARGETA			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=8: PERSONALITZACIÓ AMB ACTIVACIÓ DIFERIDA	2 dígits
2		Versió del registre=2	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígits

El CAC enviarà aquest registre quan faci una personalització amb activació diferida de targeta. En el moment de carregar un títol, els SR han de detectar que es tracta d'una targeta **encara no** activada sense cap títol, i efectuar una transacció de venda de targeta amb càrrega de títol (Tipus 11).

S'ha definit una nova versió (3) de registre que ha de substituir la versió 2, tot i que de moment coexistiran ambdues. La versió 3 incorpora informació relativa al perfil d'usuari. **El CAC ja haurà establert la TFC en base també a la data de fi del perfil.**

TIPUS 8 : ACTIVACIÓ DE TARGETA			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=8: PERSONALITZACIÓ AMB ACTIVACIÓ DIFERIDA	2 dígits
2		Versió del registre=3	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígits
18	UPFT	Codi de perfil (0-255). Codi corresponent al tipus de perfil subvencionat. Veure 6.5	3 dígits
19	UPFE	Codi d'entitat atorgadora del perfil (0-255). Entitat atorgadora del perfil (consultar 6.3 Web de la integració tarifària "). Si el codi és "Ajuntaments", el camp "Codi municipi identificarà quin és l'Ajuntament atorgador de la subvenció.	3 dígits
20	UM	Codi de municipi (0-1023) Codi assignat a cada municipi. Es pot consultar a la web la integració tarifària (primera columna de la taula. No confondre amb el codi INE de 5 dígits)	4 dígits



4.11. REGISTRE DE VALIDACIÓ

El registre de validació de tipus 9 es refereix únicament a la validació dels títols ATM. La validació de títols propis (en qualsevol format) es tracta mitjançant el registre d'operacions amb títols propis (tipus 19).

Actualment hi ha dues versions d'aquest registre (3, 4 i 5) suportades pel SGIT.

Les versions suportades actualment són les següents:



TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=9: VALIDACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre=3	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		DADES DEL SERVEI	
17		Conductor.	5 dígits.
18		Identificador de la línia on s'ha efectuat la validació. Codi assignat per DGIM.	4 dígits.
19		Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic)	4 dígits.
20		Identificació del trajecte	4 dígits
21		Identificador del sentit de l'expedició.	1 dígit
22		Autobús	4 dígits.
		DADES DE LA VALIDACIÓ	
23	VTMT	Tipus de moviment. Possibles valors son: 0 = Validació d'inici 1 = Transbord 2 = Invalidació Sortida 3 = Municipi limítrof 5 = Sortida	1 dígit
24	VFM	Data de la validació en format yyMMdd hhmmss, referenciada a any base. El SGIT ha de calcular la data actual en valor absolut	12 dígits
25	VTMH1	Posició històric de validació	2 dígits
26	TGLLB	Localitzador de llista Blanca	2 dígits
		Gestió de títol	
27	TGGTxL	Carregat per llista Blanca.	1 dígit
28	TGGTxE	Estat del títol	1 dígit
29	TGGTxA	Ampliacions pendents	1 dígit
30	TGGTxS	Bit de seguiment	1 dígit
31	TGGTxI	Índex tarificació	2 dígits
32	TGGT1Z	Saldo de zones abans	2 dígits
33	TGGTxZ	Saldo de zones després	2 dígits
34	TGGT1T	Saldo de transbordaments abans	1 dígit
35	TGGT1T	Saldo de transbordaments després	1 dígit
36	TGGTxM	Trajecte en Metro.	1 dígit
37	TFxCT:	Codi de títol	3 dígits
38	TFxMZ	Màxim número de Zones	1 dígit
39	TFxLVA:	Nº viatges del títol	3 dígits
40	TVxFVS	Significat data de validesa títol (inici/final)	1 dígit
41	TVxFV:	Data de validesa títol , referenciada a any base. El SGIT ha de calcular-la	12 dígits



TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
		Localització de l'operació	
42	VLVP	Localització validació – parada / estació	5 dígit
43	VLVZ	Identificació de zona.	3 dígit
		Saldos abans i després de l'operació	
44	TVxSV	Nombre de viatges restants abans de la validació.	3 dígit
45	TVxSV	Nombre de viatges restants després de la validació.	3 dígit
46	TVxCVI	Viatgers inici abans de la validació	3 dígit
47	TVxCVI	Viatgers inici després de la validació.	3 dígit
48	TVxCVA	Viatgers actual abans de la validació	3 dígit
49	TVxCVA	Viatgers actual després de la validació.	3 dígit
50		Tipus d'unitat consumida. Possibles valors son: 0: no especificat 1: viatges 2: cèntims d'euro.	1 dígit
51		Quantitat consumida depenen del camp anterior.	4 dígit
52		Codi de error en la realització de la operació en l'equip remot. Valor 0 en cas de operació vàlida. Les validacions amb error diferent de 0 no es processen i la operació s'utilitza amb fins estadístics. (Veure l'annex Codificació d'errors en la validació)	1 dígit

Es recomana que els operadors que tinguin implementada la preselecció de la parada de destinació al validar amb títols ATM facin servir la versió 4 d'aquest registre.

TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=9: VALIDACIÓ	2 dígit
2		Versió del registre=4	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		DADES DEL SERVEI	
17		Conductor.	5 dígit.
18		Identificador de la línia on s'ha efectuat la validació. Codi assignat per DGTT.	4 dígit.
19		Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic)	4 dígit.
20		Identificació del trajecte	4 dígit
21		Identificador del sentit de l'expedició.	1 dígit
22		Autobús	4 dígit.
		DADES DE LA VALIDACIÓ	
23	VTMT	Tipus de moviment. Possibles valors son: 0 = Validació d'inici	1 dígit



TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
		1 = Transbord 2 = Invalidació Sortida 3 = Inici de viatge entre municipis limítrofs 4 = Transbordament entre municipis limítrofs 5 = Sortida	
24	VFM	Data de la validació en format yyMMddhhmmss, referenciada a any base. El SGIT ha de calcular la data actual en valor absolut.	12 dígits
25	VTMH1	Posició històric de validació	2 dígits
26	TGLLB	Localitzador de llista Blanca	2 dígits
		Gestió de títol	
27	TGGTxL	Carregat per llista Blanca.	1 dígit
28	TGGTxE	Estat del títol	1 dígit
29	TGGTxA	Ampliacions pendents	1 dígit
30	TGGTxS	Bit de seguiment	1 dígit
31	TGGTxI	Índex tarificació	2 dígits
32	TGGT1Z	Saldo de zones abans	2 dígits
33	TGGTxZ	Saldo de zones després	2 dígits
34	TGGT1T	Saldo de transbordaments abans	1 dígit
35	TGGT1T	Saldo de transbordaments després	1 dígit
36	TGGTxM	Trajecte en Metro.	1 dígit
37	TFxCT:	Codi de títol	3 dígits
38	TFxMZ	Màxim número de Zones	1 dígit
39	TFxLVA:	Nº viatges del títol	3 dígits
40	TVxFVS	Significat data de validesa títol (inici/final)	1 Dígits
41	TVxFV:	Data de validesa títol , referenciada a any base. El SGIT ha de calcular-la	12 dígits
		Localització de l'operació	
42	VLVP	Localització validació – parada / estació	5 dígit
43	VLVZ	Identificació de zona.	3 dígits
		Saldos abans i després de l'operació	
44	TVxSV	Nombre de viatges restants abans de la validació.	3 dígits
45	TVxSV	Nombre de viatges restants després de la validació.	3 dígits
46	TVxCVI	Viatgers inici abans de la validació	3 dígits
47	TVxCVI	Viatgers inici després de la validació.	3 dígits
48	TVxCVA	Viatgers actual abans de la validació	3 dígits
49	TVxCVA	Viatgers actual després de la validació.	3 dígits
50		Tipus d'unitat consumida. Possibles valors son: 0: no especificat 1: viatges 2: cèntims d'euro.	1 dígit
51		Quantitat consumida depenen del camp anterior.	4 dígits



TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
52		Codi de error en la realització de la operació en l'equip remot. Valor 0 en cas de operació vàlida. Les validacions amb error diferent de 0 no es processen i la operació s'utilitza amb fins estadístics. (Veure l'annex Codificació d'errors en la validació)	1 dígit
53		Codi de parada de destinació	5 dígits

Per a les validacions rebudes des de la T-MobCat caldrà fer ús de la versió de registre 5.

TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=9: VALIDACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre=5	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		DADES DEL SERVEI	
17		Conductor.	5 dígits.
18		Identificador de la línia on s'ha efectuat la validació. Codi assignat per DGT.	4 dígits.
19		Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic)	4 dígits.
20		Identificació del trajecte	4 dígits
21		Identificador del sentit de l'expedició.	1 dígit
22		Autobús	4 dígits.
		DADES DE LA VALIDACIÓ	
23	VTMT	Tipus de moviment. Possibles valors son: 0 = Validació d'inici 1 = Transbord 2 = Invalidació Sortida 3 = Inici de viatge entre municipis limítrofs 4 = Transbordament entre municipis limítrofs 5 = Sortida	1 dígit
24	VFM	Data de la validació en format yyMMddhhmmss, referenciada a any base. El SGIT ha de calcular la data actual en valor absolut.	12 dígits
25	VTMH1	Posició històric de validació	2 dígits
26	TGLLB	Localitzador de llista Blanca	2 dígits
		Gestió de títol	
27	TGGTxL	Carregat per llista Blanca.	1 dígit
28	TGGTxE	Estat del títol	1 dígit
29	TGGTxA	Ampliacions pendents	1 dígit
30	TGGTxS	Bit de seguiment	1 dígit
31	TGGTxI	Índex tarificació	2 dígits
32	TGGT1Z	Saldo de zones abans	2 dígits
33	TGGTxZ	Saldo de zones després	2 dígits
34	TGGT1T	Saldo de transbordaments abans	1 dígit



TIPUS 9 : VALIDACIÓ			
35	TGGT1T	Saldo de transbordaments després	1 dígit
36	TGGTxM	Trajecte en Metro.	1 dígit
37	TFxCT:	Codi de títol	3 dígits
38	TFxMZ	Màxim número de Zones	1 dígit
39	TFxLVA:	Nº viatges del títol	3 dígits
40	TVxFVS	Significat data de validesa títol (inici/final)	1 Dígits
41	TVxFV:	Data de validesa títol , referenciada a any base. El SGIT ha de calcular-la	12 dígits
		Localització de l'operació	
42	VLVP	Localització validació – parada / estació	5 dígit
43	VLVZ	Identificació de zona.	3 dígits
		Saldos abans i després de l'operació	
44	TVxSV	Nombre de viatges restants abans de la validació.	3 dígits
45	TVxSV	Nombre de viatges restants després de la validació.	3 dígits
46	TVxCVI	Viatgers inici abans de la validació	3 dígits
47	TVxCVI	Viatgers inici després de la validació.	3 dígits
48	TVxCVA	Viatgers actual abans de la validació	3 dígits
49	TVxCVA	Viatgers actual després de la validació.	3 dígits
50		Tipus d'unitat consumida. Possibles valors son: 0: no especificat 1: viatges 2: cèntims d'euro.	1 dígit
51		Quantitat consumida depenen del camp anterior.	4 dígits
52		Codi de error en la realització de la operació en l'equip remot. Valor 0 en cas de operació vàlida. Les validacions amb error diferent de 0 no es processen i la operació s'utilitza amb fins estadístics. (Veure l'annex Codificació d'errors en la validació)	1 dígit
53		Codi de parada de destinació	5 dígits
54		Perfil. Utilitzar la codificació dels perfils d'usuari	2 dígits
55		DataHoraAccessEntradaPrimeraEtapa. Data d'inici del viatge per part del viatger en format yyMMddhhmmss	12 dígits



4.12. REGISTRE D'OPERACIÓ D'AMPLIACIÓ

TIPUS 10 : AMPLIACIÓ			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS 10: AMPLIACIÓ	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		DADES DE L'AMPLIACIÓ	
17	TFxCT	Codi de títol	3 dígits
18	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
19	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
20	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits
21	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits

4.13. REGISTRE DE VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL

Actualment el SGIT suporta dues versions de registre de venda de targeta amb càrrega de títol.

La xarxa de recàrrega **que encara no faci ús de les tarifes ampliades** continuarà enviant la versió 1 del registre. **Les que ja facin ús de les tarifes ampliades hauran d'utilitzar la versió 4 del registre i informar en els camps UPFT, UPFE i UM els valors que hagin llegit de la targeta.**

Per a tots, quan detectin que es tracta d'una targeta personalitzada sols informaran el camp TFC (data de caducitat de la targeta del bloc de dades generals) quan aquest no estigui iniciat.

TIPUS 11 : VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=11: VENDA DE TARGETA i CÀRREGA DE TÍTOL	2 dígits
2		Versió del registre=1	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígits
18	HCxIM	Import en cèntims d'Euro corresponent a la càrrega	4 dígits
19	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
20	TF1CT	Codi de títol	3 dígits
21	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígits
22	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
23	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
24	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
25	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits



26	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígit
28		Quantitat en cèntims d'Euro corresponent a la venda de la targeta	4 dígit

En canvi el CAC, que personalitza targetes i assigna perfils, farà ús d'una nova versió de registre.

TIPUS 11 : VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL (OBSOLET!)			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=11: VENDA DE TARGETA i CÀRREGA DE TÍTOL	2 dígit
2		Versió del registre=2	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígit
18	HCxIM	Import en cèntims d'Euro corresponent a la carrega	4 dígit
19	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
20	TF1CT	Codi de títol	3 dígit
21	TGGTxI	Índex de Tarificació	2 dígit
22	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
23	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígit
24	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
25	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígit
26	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígit
28		Quantitat en cèntims d'Euro corresponent a la venda de la targeta	4 dígit
29	UPFT	Codi de perfil (0-255). Codi corresponent al tipus de perfil subvencionat. Veure 6.5	3 dígit
30	UPFE	Codi d'entitat atorgadora del perfil (0-255). Entitat atorgadora del perfil (consultar 6.3 Web de la integració tarifària “). Si el codi és “Ajuntaments”, el camp “Codi municipi identificarà quin és l'Ajuntament atorgador de la subvenció.	3 dígit
31	UM	Codi de municipi (0-1023) Codi assignat a cada municipi. Es pot consultar a la web la integració tarifària (primera columna de la taula. No confondre amb el codi INE de 5 dígit)	4 dígit



TIPUS 11 : VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL (OBSOLET!)			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=11: VENDA DE TARGETA i CÀRREGA DE TÍTOL	2 dígit
2		Versió del registre=3	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígit
18	HCxIM	Import en cèntims d'Euro corresponent a la càrrega	4 dígit
19	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
20	TF1CT	Codi de títol	3 dígit
21	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígit
22	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
23	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígit
24	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
25	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígit
26	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígit
28		Quantitat en cèntims d'Euro corresponent a la venda de la targeta	4 dígit
29	UPFT	Codi de perfil (0-255). Codi corresponent al tipus de perfil subvencionat. Veure 6.5	3 dígit
30	UPFE	Codi d'entitat atorgadora del perfil (0-255). Entitat atorgadora del perfil (consultar 6.3 Web de la integració tarifària “). Si el codi és “Ajuntaments”, el camp “Codi municipi identificarà quin és l'Ajuntament atorgador de la subvenció.	3 dígit
31	UM	Codi de municipi (0-1023) Codi assignat a cada municipi. Es pot consultar a la web la integració tarifària (primera columna de la taula. No confondre amb el codi INE de 5 dígit)	4 dígit
32		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígit



TIPUS 11 : VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=11: VENDA DE TARGETA i CÀRREGA DE TÍTOL	2 dígit
2		Versió del registre=4	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígit
18	HCxIM	Import en cèntims d'Euro XVV: informar la tarifa general XR i CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per l'ATM informar la tarifa subvencionada, sinó la tarifa general *Nota pel CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per una altra entitat s'informarà la tarifa general.	4 dígit
19	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
20	TF1CT	Codi de títol	3 dígit
21	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígit
22	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígit
23	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígit
24	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
25	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígit
26	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígit
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígit
28		Quantitat en cèntims d'Euro corresponent a la venda de la targeta	4 dígit
29	UPFT	Codi de perfil (0-255). Codi corresponent al tipus de perfil subvencionat. Veure 6.5	3 dígit
30	UPFE	Codi d'entitat atorgadora del perfil (0-255). Entitat atorgadora del perfil (consultar 6.3 Web de la integració tarifària “). Si el codi és "Ajuntaments", el camp "Codi municipi identificarà quin és l'Ajuntament atorgador de la subvenció.	3 dígit
31	UM	Codi de municipi (0-1023) Codi assignat a cada municipi. Es pot consultar a la web la integració tarifària (primera columna de la taula. No confondre amb el codi INE de 5 dígit)	4 dígit
32		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígit
33		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import de la tarifa subvencionada pagada per l'usuari del perfil. Import en cèntims d'Euro.	4 dígit
34		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import que aporta l'entitat atorgadora del perfil. S'informa amb la diferència entre HCxIM i l'import pagat per l'usuari. Amb perfil ATM la diferència serà 0. Import en cèntims d'Euro.	4 dígit



La següent versió de registre l'hauran d'utilitzar el terminals de la T-Mobilitat

TIPUS 11 : VENDA DE TARGETA AMB CÀRREGA DE TÍTOL			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=11: VENDA DE TARGETA i CÀRREGA DE TÍTOL	2 dígits
2		Versió del registre=5	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades venda de targeta	
17	TNT	Número de sèrie de la targeta, assignat per l'ATM	6 dígits
18	HCxIM	Import en cèntims d'Euro XVV: informar la tarifa general XR i CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per l'ATM informar la tarifa subvencionada, sinó la tarifa general *Nota pel CAC: quan sigui a tarifa subvencionada per una altra entitat s'informarà la tarifa general.	4 dígits
19	HC1TOF	Forma de pagament	1 dígit
20	TF1CT	Codi de títol	3 dígits
21	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígits
22	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígits
23	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
24	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
25	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits
26	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
27	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits
28		Quantitat en cèntims d'Euro corresponent a la venda de la targeta	4 dígits
29	UPFT	Codi de perfil (0-255). Codi corresponent al tipus de perfil subvencionat. Veure 6.5	3 dígits
30	UPFE	Codi d'entitat atorgadora del perfil (0-255). Entitat atorgadora del perfil (consultar 6.3 Web de la integració tarifària “). Si el codi és "Ajuntaments", el camp "Codi municipi identificarà quin és l'Ajuntament atorgador de la subvenció.	3 dígits
31	UM	Codi de municipi (0-1023) Codi assignat a cada municipi. Es pot consultar a la web la integració tarifària (primera columna de la taula. No confondre amb el codi INE de 5 dígits)	4 dígits
32		Número de seqüència de venda de títol per terminal (per a factura simplificada)	8 dígits
33		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import de la tarifa subvencionada pagada per l'usuari del perfil. Import en cèntims d'Euro.	4 dígits
34		Informar sols quan hi hagi subvenció, en cas contrari no informar cap valor Import que aporta l'entitat atorgadora del perfil. S'informa amb la diferència entre HCxIM i l'import pagat per l'usuari. Amb perfil ATM la diferència serà 0. Import en cèntims d'Euro.	4 dígits
35	Tecnologia	null=TSCAT, 1=TMOB	1 dígit
36	Suport	null=targeta física (com fins ara) o 1=targeta virtualitzada en el mòbil.	



4.14. REGISTRE DE BAIXA DE TARGETA

TIPUS 13 : BAIXA DE TARGETA			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=13: BAIXA DE TARGETA	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3-16		Resta de dades generals	
		Dades reintegrament fiança	
17		Quantitat en cèntims d'Euro	4 dígits

4.15. REGISTRE D'ANUL·LACIÓ D'OPERACIONS AMB TÍTOLS PROPIS

TIPUS 15 : ANUL·LACIÓ D'OPERACIÓ AMB TÍTOL PROPI			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=15: ANUL·LACIÓ D'OPERACIÓ AMB TÍTOL PROPI	2 dígits
2		Versió del registre	1 dígit
3		Comptador d'operacions associat a la màquina	8 dígit
4		Comptador d'operacions corresponent a l'operació anul·lada	8 dígits

El registre anul·lat i el registre d'anul·lació s'han d'enviar dintre del mateix fitxer.

4.16. REGISTRE D'OPERACIONS AMB TÍTOLS PROPIS

Aquest registre s'enviarà des dels SVV embarcats per informar de totes les operacions relacionades amb títols propis (venda de bitllets senzills, venda de bitllets d'incidència i validacions de títols propis en suport de targeta sense contacte), i des de les taquilles dels operadors per informar de la venda de tot tipus de títols propis dels operadors. A diferència de la resta de registres, no inclou cap mena de dades generals.

Com és habitual, els camps que no continguin dades significatives aniran buits.

TIPUS 19 : OPERACIONS DE TÍTOLS PROPIS DELS OPERADORS			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=19: OPERACIÓ DE TÍTOL PROPI	2 dígits
2		Versió del registre=3	1 dígit
3		Comptador d'operacions associat a la màquina	8 dígit
4		Data d'operació (AAMMDDHHmmSS)	12(dígits)
5		Codi d'operació: 1.- Validació títol propi en TSC 2.- Venda títol propi o d'incidència (paper)	1 dígit



		3.- Venda/recàrrega títols propis en TSC 4.- Validació títol propi (paper) 5.- Anul·lació de venda de títol propi ²	
6		Empresa propietària del títol segons la codificació ATM.	3 dígits
		LOCALITZACIÓ DE LA VALIDACIÓ	
7		Localització validació – parada / estació	5 dígits
DADES DEL SERVEI			
8		Conductor.	5 dígits.
9		Identificador de la línia on s'ha efectuat la validació o per la que s'ha venut el bitllet. Codi assignat per DGIM.	4 dígits.
10		Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic)	4 dígits.
11		Identificació del trajecte	4 dígits
12		Identificador del sentit de l'expedició.	1 dígit
13		Autobús	4 dígits
		Dades venda bitllets d'incidència	
14		Bitllet d'incidència (1=Sí, 0= No)	1 dígit
15		Número de sèrie de la targeta amb incidència (només per a bitllets d'incidència)	10 dígits
16		Nombre de Zones del bitllet d'incidència	1 dígits
		Dades venda títol propi de l'operador	
17		Codi de títol, segons codificació DGIM	3 dígits
18		Codi de títol propi de l'operador (tipus de tarifa, segons codificació DGIM)	3 dígits
19		Codi parada origen, segons codificació DGIM	5 dígits
20		Codi parada destinació, segons codificació DGIM	5 dígits
21		Import en cèntims d'Euro.	5 dígits
22		Forma de pagament (segons codificació de HC1TOF)	1 dígit

² Quan l'operador no pugui anul·lar una operació mitjançant el registre tipus 15, perquè desconeix el número d'operació a anul·lar, farà servir un registre tipus 19 amb codi d'operació 5. El SGIT haurà d'interpretar en aquest cas l'import del camp 21 com un número negatiu.



4.17. REGISTRE DE REFORMATAT DE TARGETA

Aquest registre l'envia el CAC després de reformatar una targeta.

TIPUS 21: Registre de reformatat de targeta			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS	TIPUS=21: REFORMATAT DE TARGETA	2 dígits
2	VERSIÓ	Versió del registre=1	1 dígit
3-16	DG	Resta de dades generals	
		Dades reformatat de targeta	
17	CAUSA	Causa del reformatat 1: Targeta llegible amb dades inconsistents 1: Altres	1 dígit
18	RESULTAT	Resultat de l'operació 0: Reformatada amb èxit 1: Error de reformat	1 dígit

4.18. REGISTRE DE BESCANVI DE TARGETA

Aquest registre l'envia el CAC després de bescanviar una targeta.

TIPUS 22: Registre de bescanvi de targeta			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS	TIPUS=22: BESCANVI DE TARGETA	2 dígits
2	VERSIÓ	Versió del registre=1	1 dígit
3-16	DG	Resta de dades generals	
		Dades reformatat de targeta	
17	TNS	Número de xip (únic) de la targeta, bescanviada	10 dígits
18	CAUSA	Causa del bescanvi: 0: Targeta perduda o robada 1: Targeta trencada 2: Targeta no reformatable	1 dígit
19	IMPORT	Import del bescanvi, en cèntims d'Euro 0 en cas de targeta no reformatable - Import nominal en els altres casos	4 dígits

S'implementa una nova versió informant del TNT de la nova targeta:



TIPUS 22: Registre de bescanvi de targeta			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS	TIPUS=22: BESCANVI DE TARGETA	2 dígits
2	VERSIÓ	Versió del registre=2	1 dígit
3-16	DG	Resta de dades generals	
		Dades reformatat de targeta	
17	TNS	Número de xip (únic) de la targeta, bescanviada	10 dígits
18	CAUSA	Causa del bescanvi: • 0: Targeta perduda o robada • 1: Targeta trencada • 2: Targeta no reformatable	1 dígit
19	IMPORT	Import del bescanvi, en cèntims d'Euro • 0 en cas de targeta no reformatable • Import nominal en els altres casos	4 dígits
20	TNT	Número de sèrie de la nova targeta que es lliura a l'usuari	6 dígits

4.19. REGISTRE DE RESTAURACIÓ DE TÍTOL

Aquest registre l'envia el CAC després de restaurar sobre una targeta la informació del títol que hi havia carregat (títol, nombre de zones, saldo i data de fi de validesa) disponible al SGIT.

Tipus 23: Registre de restauració de títol			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS	TIPUS=23: RESTAURACIÓ DE TÍTOL	2 dígits
2	VERSIÓ	Versió del registre=1	1 dígit
3-16	DG	Resta de dades generals	
		Dades restauració	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro (0€)	4 dígits
18		Tipus de restauració (0= restauració normal; 1= Restauració conflictiva)	1 dígit
19	TF1CT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígits
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
26	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits



Tipus 23: Registre de restauració de títol			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS	TIPUS=23: RESTAURACIÓ DE TÍTOL	2 dígits
2	VERSIÓ	Versió del registre=2	1 dígit
3-16	DG	Resta de dades generals	
		Dades restauració	
17	HCxIM	Import en cèntims d'Euro (0€)	4 dígits
18		Tipus de restauració (0= restauració normal; 1= Restauració conflictiva)	1 dígit
19	TF1CT	Codi de títol	3 dígits
20	TGGTxI	Índex de Tarifació	2 dígits
21	TFxMZ	Màxim Nombre de Zones	1 dígits
22	TFxLVA	Núm. viatges del títol	3 dígits
23	TVxFVS	Significat data de validesa	1 dígit
24	TVxFV	Data de validesa referenciada a any base	12 dígits
25	TVxSV	Saldo de viatges	3 dígits
26	HC1NT	Número de transacció de càrrega	3 dígits
27	HC1TOF	Forma de pagament. S'informarà amb el valor 9 quan sigui compensació per COVID. Per a la resta de casos, s'haurà de cercar el valor HC1TOF que li correspongui segons cada cas.	2 dígits



4.20. REGISTRE DE REINTEGRAMENT

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

Tipus 24: Registre de reintegrament			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1		TIPUS=24: REINTEGRAMENT DE BITLLET AL CAC	2 dígits
2		Versió del registre=1	1 dígit
3		Data del reintegrament (AAMMDDHHmmSS)	12(dígits)
4		Codi d'operació: 1.- Reintegrament bitllet d'incidència 2.- Reintegrament bitllet senzill 3.- Abonament de bitllet senzill	1 dígit
5		Causa del reintegrament: 1.- Error de recàrrega 2.- Error de validació 3.-Desconeguda	1 dígit
6		Operador responsable de l'error (nul si és desconegut)	3 dígits
7		Codi de terminal responsable de l'error (nul si és desconegut)	5 dígits
8		Nombre de Zones del bitllet reintegrat	1 dígit
9		Import reintegrat en cèntims d'Euro.	5 dígits
DADES DEL BITLLET D'INCIDÈNCIA			
10		Data d'emissió del bitllet d'incidència (AAMMDDHHmmSS)	12(dígits)
11		Empresa propietària del títol reintegrat segons la codificació ATM.	3 dígits
12		Identificador de la línia per la que s'ha venut el bitllet. Codi assignat per DGTT.	4 dígits.
13		Identificador de l'expenedora	5 dígits.
14		Número de sèrie de la targeta amb incidència (només per a bitllets d'incidència)	6 dígits

En cas que s'acceptin bitllets senzills com a bitllets d'incidència, només estaran informats els camps significatius del 10 al 14.



4.21. REGISTRE D'INICI/FI D'EXPEDICIÓ

L'expedidora ha d'enviar al SGIT aquest registre cada cop que el conductor obre o tanca una expedició. El contingut d'aquest registre serà el següent:

TIPUS 30: INICI/FI D'EXPEDICIÓ		
ID	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	TIPUS=30 INICI/FI d'EXPEDICIÓ	2 dígits
2	Versió del registre=1	1 dígit
3	Comptador d'operacions associat a la màquina. S'incrementarà sempre que s'envii aquest registre.	8 dígits
4	Data d'operació (AAMDDHHmmSS)	12 dígits
5	Codi d'expedició 0 - Inici d'expedició 1 - Fi d'expedició 2 – Inici de trajecte 3 – Fi de trajecte <i>Els valors 0 i 1 s'utilitzaran quan l'operador tingui codificat el valor del camp expedició (ID9). En cas contrari, s'utilitzaran els valors 2 i 3 i es codificarà el camp expedició de la forma descrita més avall.</i>	1 dígit
6	Codi de la parada actual	5 dígits
DADES DEL SERVEI		
7	Conductor.	5 dígits
8	Identificador de la línia. Codi assignat per DGTT.	4 dígits
9	Identificador de la expedició propi de l'operador (Ús estadístic) <i>En cas que no hi hagi expedició codificada, al registre d'inici s'utilitzaran els valor HHMM del camp 4, és a dir, l'hora/minut de l'obertura de trajecte. Tant els registres de validacions com el registre de fi d'expedició, que s'enviarà al tancar el trajecte, mantindran fix el valor d'aquest camp.</i>	4 dígits
10	Identificació del trajecte	4 dígits
11	Identificador del sentit de l'expedició.	1 dígit
12	Autobús	4 dígits



5. PUBLICACIÓ DE FITXERS AL SGIT

El SGIT pot implementar la publicació de:

- Títols integrats i les seves tarifes.
- Llistes negres, blanques i grises.
- Paràmetres d'enviament de la informació.
- Matriu de compatibilitat de targetes i títols
- Parametrització de títols
- Restriccions de títols per línies.

5.1. PUBLICACIÓ DE TARIFES

5.1.1. Gestió de tarifes

El sistema SGIT conté, entre d'altra informació, el conjunt de títols i tarifes aplicables en tot moment i serveix com a font d'aquesta informació per a la resta d'agents.

L'objectiu d'aquesta secció es presentar el mecanisme de gestió de les tarifes que farà l'administrador ATM així com la publicació de les mateixes als agents interessats.

El sistema SGIT, com a repositori global de informació de tarifes, proporciona als administradors ATM un servei de manteniment de les tarifes vigents. Aquest sistema ha de permetre als administradors modificar els preus dels títols existents per tal de generar una nova tarifa aplicable a partir d'una certa data.

Les tarifes definides per un administrador ATM es publicaran en un directori del sistema SGIT accessible a través d'una connexió FTP.

Els operadors, distribuïdors i sistemes CAC disposaran d'un compte FTP proporcionat per el SGIT per tal d'accedir a la informació publicada. Així doncs, periòdicament, els agents interessats hauran d'accedir al repositori FTP del sistema SGIT per tal de verificar la publicació de noves tarifes. El SCGSR s'encarregarà, a més a més, de distribuir aquesta informació als TPVs.

Una tarifa s'identificarà per el codi de la tarifa o índex de tarificació i la data de publicació com es descriu a continuació.

El sistema SGIT publicarà un fitxer de tarifes en les següents circumstàncies:

1. Publicació inicial de tarifes: es publiquen tarifes de títols per primer cop. Aquesta publicació defineix un índex de tarificació inicial igual a 1.



2. Extensió de tarifes: s'afegeixen títols sense modificar els preus dels títols existents. La tarifa manté l'índex de tarificació anterior i canvia la data de publicació de la tarifa.
3. Modificació de tarifes: es canvia el preu d'un o mes títols de la tarifa anterior. Es defineix un nou índex de tarificació incrementant l'índex anterior en una unitat. Cal observar l'índex de tarificació anterior del títol per períodes de carència on l'índex de tarificació anterior del títol es diferent a l'índex de tarificació actual definit per la tarifa.

5.1.2. Format del nom del fitxer de tarifes

Donat que cada tarifa publicada s'identifica per un codi únic i seqüencial, el fitxer publicat tindrà el següent nom:

Tarifes_<atm>_<versió>_<data_publicació>.txt

On:

- <atm>: Correspon al codi numèric de l'ATM a la qual apliquen les tarifes publicades al fitxer
- <versió>: Correspon a l'identificador únic i seqüencial de la versió de tarifes (i.e 1, 2, 3...). **S'incrementa cada cop que hi ha un canvi de preus o tarifes.**
- <data_publicació>: Correspon a la data de publicació de les tarifes en format YYYYMMDDhhmmss (i.e. 20080301150000 corresponent al dia 1 de Març de 2008 a les 15:00:00 de la tarda)

Tal i com es pot deduir del nom del fitxer de publicació de tarifes, les tarifes contingudes en un fitxer de publicació son vàlides per una ATM determinada, així el sistema SGIT publicarà un fitxer de tarifes per ATM i s'identificarà l'ATM al nom del fitxer.

El nom del fitxer identifica també la versió de tarifes publicada per tal de que els interessats puguin identificar noves publicacions sense necessitat d'obrir el fitxer.

5.1.3. Contingut del fitxer de tarifes

El document de publicació de tarifes ha de permetre a qualsevol client ATM (operadors, distribuïdors, CAC) obtenir informació de les tarifes en vigor. Les tarifes en vigor apliquen tant a la validació com a la venda. En validació, un terminal de validació, ha de permetre rebutjar una validació segons l'índex de tarificació vigent. Un terminal de venda ha de recaptar la quantitat adient segons les tarifes en vigor.

Aquesta secció pretén descriure el format del document de publicació de tarifes general al sistema SGIT per tal que els agents interessats puguin processar la informació i actuar en conseqüència.



Fins al gener del 2023 s'han estat publicat fitxers amb tarifes generals dels títols amb els quals tant la XR com el SVV han estat carregant i/o recarregant a tarifa general. Ara també es vol que puguin recarregar títols a tarifa subvencionada per a usuaris amb determinats perfils, inclús permetre carregar-los en la XR quan així se'ls hi permeti segons la matriu de compatibilitat (especificat en el Sistema Tarifari de Títols). Els perfils seran aquells que no requereixin de comprovació de requisits per part de l'usuari de la XR/SVV. Els títols-perfils candidats a publicar-se amb tarifes subvencionades són:

- T-Jove FM/FN G|E
- T-Mes FM/FN G|E
- T-70/90 FM/FN G|E
- **T-Mes Aturat**

Per tal de contemplar tant les tarifes generals dels títols i les subvencionades per a determinats perfils, es publicarà un segon tipus de fitxer de tarifes. Aquest, es publicarà en un subdirectori en l'FTP a banda \pub\TarAmp (fent referència a "Tarifes Ampliades"). Aquest nou fitxer contindrà com a novetat la incorporació d'una columna de perfil a nivell de cada registre, per tal de poder determinar la tarifa correcta a aplicar en base al perfil d'usuari llegit de la targeta. D'altra banda, afegeix el camp de versió de registre, a nivell de la capçalera, per tal de facilitar evolucions posteriors. Per tant, es distingeixen dos tipus de fitxers de tarifes:

1. Registres amb tarifes generals. S'emmagatzemen en el directori \pub de l'FTP.
2. Registres amb tarifes generals i subvencionades. S'emmagatzemen en el directori \pub\TarAmp de l'FTP. Els registres inclouen una columna més 'perfil' i a nivell de capçalera un camp més que fa referència a la versió de registre. Estaran publicats totes les tarifes generals dels títols i sols els subvencionats per quan la combinació de títol-perfil es pugui recarregar en la XR/SVV i carregar en la XR segons matriu de compatibilitat. Quan la combinació de títol-perfil no estigui publicada en el fitxer de tarifes aleshores s'haurà d'aplicar la tarifa general del títol.

Les empreses que llegeixin el perfil de la targeta i la columna perfil dels registres del fitxer de tarifes ja podran determinar el preu del títol en base a títol-zones-perfil (TFXCT-TFXMZ-UPFT). Aquestes empreses sols han de fer ús del fitxer de tarifes publicat en \pub\TarAmp. Les empreses que no llegeixin el perfil aleshores hauran de continuar sols fent ús del fitxer de tarifes generals publicat en \pub.

5.1.3.1 Estructura

El document de publicació de tarifes té format text amb codificació UTF-8. Consta d'una capçalera amb informació general aplicable a tots els títols i un nombre de registres amb informació dels títols i tarifes.

Dintre dels registres, els camps van separats pel caràcter “;”.



Encara que s'assignen mides de camps, per facilitar la llegibilitat dels registres, el caràcter separador serà el que delimitarà la grandària del camp

5.1.3.2 Capçalera

La capçalera del document ha de contenir informació genèrica de la tarifa aplicable que afectarà també a tots els registres inclosos amb informació de títol. La següent taula mostra els camps de la capçalera del document de publicació de títols.

Taula 6: Format del registre de capçalera de tarifes			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	VER	Identifica l'índex de tarificació dels títols publicats. Es tracta d'un nombre sencer. Idèntic a la versió de la tarifa definida al nom del fitxer. Ha d'estar informat.	2 dígit
2	DESC	Text descriptiu de la tarifa. Pot ser buit.	Alfanuméric (llargada variable)
3	ATM	Identificador d'ATM establert per la DGIM	3 dígit
4	PUBDT	Data de publicació de la tarifa. Idèntic a la data de publicació de la tarifa definida al nom del fitxer. Ha d'estar informat.	14 dígit
5	INIDT	Data d'inici de aplicabilitat de la tarifa. En cas de publicació de tarifes amb data d'aplicabilitat posterior a la data de publicació es determinarà aquesta data amb aquest camp. Format YYYYMMDDhhmmss. Ha d'estar informat.	14 dígit
6	REGNUM	Nombre de registres de títols inclosos en el fitxer. Ha d'estar informat	3 dígit
7	(Sols pels fitxers publicats en \pub\TarAmp)	Versió de registre=1	1 dígit

5.1.3.3 Registres

Com s'ha descrit anteriorment, el document de publicació de tarifes contindrà un nombre determinat de registres amb informació de títols segons el nombre de títols inclosos a la tarifa. La taula següent descriu els camps que cada registre de títol conté.



Taula 7: Format dels registres de tarifes

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	REGID	Identificador de registre. El primer registre s'identifica amb un REGID=1 i l'últim amb REGID=REGNUM. Ha d'estar informat.	2 dígit
2	TFXCT	Identificador únic del títol, publicat per la DGIM. Ha d'estar informat.	3 dígit
3	TFXMZ	Nombre de zones on el títol es vàlid. Ha d'estar informat.	1 dígit
4	DESC	Descripció del títol (i.e. T-10 1 zona). Pot ser buit.	Alfanuméric (llargada variable)
5	TGGTXI	Índex de tarificació anterior. Aquest índex s'utilitza en períodes de carència per poder validar un títol amb un índex de tarificació anterior al actual. Si no hi ha carència, o la carència ha finalitzat, aquest camp es igual a la versió de tarifa de la capçalera. Ha d'estar informat.	2 dígit
6	TGGTXI	Índex de tarificació actual. És el nou índex de tarificació del títol.	2 dígit
7	CARDT	Data de fi del període de carència. Format YYYYMMDDhhmmss. Estarà informat en el cas de que hi hagi un període de carència per aquest títol.	14 dígit
8	HCTXIM	Preu del títol per al nombre de zones donat en cèntims d'euro. Ha d'estar informat.	5 dígit
9	UPFT (Sols pels fitxers publicats en pub\TarAmp)	Codi de perfil. Permetrà determinar el preu subvencionat del títol del fitxer de tarifes en base al perfil llegit de la targeta Si no està informat el codi de perfil vol dir que es tracta d'un registre amb un títol amb tarifa general	3 dígit

5.1.4. Exemples

Aquesta secció presenta exemples de documents de publicació de tarifes de títols en l'àmbit del sistema SGIT segons el format descrit al capítol anterior.

5.1.4.1 Publicació de tarifes inicials

El fitxer presentat a continuació conté informació de una possible primera publicació de tarifes amb un sol títol T-Mes (2 zones). La tarifa es publica el 24 de novembre però és aplicable el 1 de gener i la T-Mes té com a fi de període de carència el 28 de febrer.

Incloem el cas hipotètic de que la T-10 no tingués període de carència per un índex de tarificació anterior.

El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Tarifes-201-01-20081124000000.txt

01;Versió tarifes 2009;201;20081124000000;20090101000000;2

01;904;2;T-Mes 2 zones;00;01;20090228000000;07000

02;902;1;T-10 1 zona;01;01;;00825



5.1.4.2 Publicació de tarifes inicials amb perfil

Aquest fitxer es publicarà en el \pub\TarAmp

El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Tarifes-201-01-20081124000000.txt

01;Versió tarifes amb subv 2009;201;20081124000000;20090101000000;3;1

01;904;2;T-Mes 2 zones;00;01;20090228000000;07000; ← (*)

01;904;2;T-Mes FN-E 2 zones;00;01;20090228000000;03200;2 ← (**)

02;902;1;T-10 1 zona;01;01;;00825;0; ← (*)

(*) Tarifa general al no haver explicitat el perfil

(**) Tarifa subvencionada a l'haver explicitat el perfil

5.1.4.3 Publicació de extensió de tarifes

El fitxer presentat a continuació conté informació de una possible extensió de tarifes amb un nou títol T-10 de 2 zones.

La tarifa es aplicable en el moment de la publicació (10 de març de 2009).

El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Tarifes-201-01-20090310000000.txt

01;Ampliació de títols T-10 2z;201;20090310000000;20090310000000;3

01;904;2;T-Mes 2 zones;01;01;;07000

02;902;1;T-10 1 zona;01;01;;00825

03;902;2;T-10 2 zona;01;01;;01560

5.1.4.4 Publicació de modificació de tarifes

El fitxer presentat a continuació conté informació de una possible modificació de tarifes amb els títols existents anteriors; T-Mes (2 zones), T-10 (1 i 2 zones).

La tarifa es aplicable el 10 d'abril i la data de publicació el 15 de març de 2009. Es defineix un període de carència per a tots els títols fins al juny.

El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Tarifes-201-02-20090315000000.txt

02;Nova versió de tarifes;201;20090315000000;20090401000000;3



01;904;2;T-Mes 2 zones;01;02;20090601000000;07050

02;902;1;T-10 1 zona;01;02;20090601000000;00875

03;902;2;T-10 2 zona;01;02;20090601000000;01600

5.2. PUBLICACIÓ DE LLISTES

5.2.1. Gestió de llistes

El SGIT ha de gestionar les llistes següents:

- Llistes negres: targetes pendents de bloquejar.
- Llistes grises: correccions de saldos, gestió d'avaries, canvis de claus, de dades, etc.
- Llistes blanques: targetes pendents de fer efectiva la recàrrega per Internet.

En la fase actual del projecte, els equips de validació, venda i recàrrega únicament hauran de gestionar les llistes negres. En fases successives s'incorporarà el tractament de les llistes blanques i grises.

Aquestes llistes es publicaran a través de fitxers a un directori del SGIT al que podran accedir CAC, SVV embarcats i SCGSR mitjançant un compte FTP. El SCGSR s'encarregarà, a més a més, de distribuir aquesta informació als TPVs.

Cadascun dels registres d'una llista indica el número de sèrie del xip (TNS) o el número de sèrie de la targeta (TNT) i el codi de l'acció a realitzar. En cas de que algun dels terminals trobi la targeta aquest haurà de realitzar la acció indicada. D'aquesta manera es poden unificar els tres tipus de llista en una única publicació indicant les accions corresponents a cadascun dels tipus de llista (negra, blanca o grisa).

Per aconseguir una actualització més constant de la informació de llistes s'han definit dos tipus de fitxers de publicació:

- Llistat complet, que es un llistat que inclou la totalitat de les targetes incloses a les llistes negra recent, blanca i grisa
- Llistat incremental, que únicament conté els nous registres inserits respecte a una llista referenciada pel llistat incremental.

Tots els terminals han de realitzar regularment una actualització completa de les llistes a partir del llistat complet per assegurar-se de tenir al dia la seva llista interna.



5.2.2. Format del nom del fitxer de llistes

Donat que la publicació de les llistes de cadascuna de les ATMs s'identifica per la seva data i hora de publicació, el fitxer publicat tindrà el següent nom:

Llistes-<data_publicació>-<atm>-<tipus_publicació>-<versió>.txt

On:

Taula 8: Format del nom dels fitxers de publicació de llistes		
CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
Llistes	Cadena alfanumèrica que identifica el tipus de publicació	7 caràcters
data_publicació	Data en format AAAAMDDHHmmSS	14 dígit
atm	Identificador d'ATM, establert per DGIM	3 dígit
tipus_publicació	"C": llista completa "I": llista incremental.	1 caràcter
Versió	Cadena alfanumèrica que identifica el número de versió de la llista	3 dígit
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	4 caràcters
Extensió	.txt	4 caràcters
TOTAL		36 caràcters

Tal i com es pot deduir del nom del fitxer, les llistes contingudes en un fitxer de publicació son vàlides per una ATM determinada. Així el sistema SGIT publicarà un fitxer de llistes per ATM i s'identificarà la ATM al nom del fitxer.

El nom del fitxer identifica també la data de publicació i el número de versió per tal de que els interessats puguin identificar noves publicacions sense necessitat de obrir el fitxer.

5.2.3. Contingut del fitxer de llistes

Aquesta secció descriu el format del fitxer de llistes per tal que els agents interessats puguin processar la informació i actuar en conseqüència.

5.2.3.1 Estructura

El fitxer de publicació de llistes té format text amb codificació UTF-8. Consta de:

- Capçalera amb informació general corresponent a la publicació de llistes
- Una sèrie de registres amb informació de targetes i accions a realitzar per cadascuna d'aquestes.

Dintre dels registres, els camps van separats pel caràcter ";".

Encara que s'assignen mides de camps, per facilitar la llegibilitat dels registres, el caràcter separador serà el que delimitarà la grandària del camp.



5.2.3.2 Capçalera

La següent taula mostra els camps de la capçalera del document de publicació de llistes.

Taula 9: Format del registre de capçalera de llistes			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	ATM	Identificador d'ATM establert per la DGIM	3 dígits
2	PUBDT	Data de publicació de les llistes en format AAAAMDDHHmmSS Idèntic a la data definida al nom del fitxer. Ha d'estar informat.	14 dígits
3	TIPUB	Tipus de publicació de llistes ("C"=Llista completa; "I"=Llista incremental). Idèntic al tipus de publicació de llistes definida al nom del fitxer.	1 caràcter
4	VERNUM	Número de versió de la llista	3 dígits
5	REGNUM	Nombre de registres de accions sobre targetes incloses en el fitxer. Ha d'estar informat	5 dígits
6	FITXER_COMPLET	En cas de llista completa, aquest camp quedarà buit. En cas de llista incremental, aquest camp conté el nom del fitxer de llista completa al que complementa la llista incremental	0/36 caràcters

5.2.3.3 Registres

Com s'ha descrit anteriorment, el document de publicació de llistes contindrà un nombre determinat de registres amb informació de les accions a realitzar sobre targetes. Cada registre inclou un identificador de targeta o un identificador de rang de targetes, i un codi de l'acció a realitzar.

L'identificador de targeta pot ser, indistintament, un número de sèrie de xip o un número de sèrie de targeta. L'identificador de rang de targetes vindrà donat per un número de sèrie de targeta inicial i un número de sèrie de targeta final. L'acció indicada s'efectuarà sobre tot el rang de targetes, inici i final inclosos.

Quan no s'utilitzi algun d'aquests camps, es deixarà buit.

Taula 10: Format dels registres de llistes			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	REGID	Identificador de registre. El primer registre s'identifica amb un REGID=1 i l'últim amb REGID=REGNUM. Ha d'estar informat.	2 dígits
2	TNS	Número de xip (únic) de la targeta	10 dígits
3	TNT1	Número de sèrie de la targeta, o número inicial d'un rang de targetes	6 dígits
4	TNT2	Número final d'un rang de targetes	6 dígits
5	INCDT	Data d'inclusió en llista. Format YYYYMMDDhhmmss	12 dígits
6	EQU	Equips afectats. Màscara de bits en representació hexadecimal que indica els tipus de terminals afectats per aquest registre. El significat dels bits (de dreta a esquerra) es: - SVV - SR - CAC - GO	2 dígits



Taula 10: Format dels registres de llistes

		TI Exemple: 1C = 11100 = terminals de tipus CAC,GO i TI son afectats.	
7	NOT	Notificar a. Màscara de bits en representació hexadecimal que indica a qui notificar la acció de llista. El significat dels bits (de dreta a esquerra) es: - Sistema Central (sgit) - Personal - Usuari Exemple: 5 = 101 = notificar al sistema central i a l'usuari.	1 dígit
8	AVIS	Text de avís. Pot ser el text directament o un codi de 2 dígit numèrics indicant un tipus de avís predefinit.	Alfanumèric (llargada variable)
9	TGLLB	Localitzador de llista. Únicament per llistes blanques i grises.	2 dígit
10	GRUP	Identificador de grup d'accions. Totes las accions del mateix grup es tindrien que executar transaccionalment.	2 dígit
11	ACC	Acció a realitzar. Segons la codificació indicada al anexe B del document SPE11TR_Gestió_de_llistes	2 dígit
12	PARAM1	Paràmetre 1. El primer caràcter defineix el tipus de data representada pel rest del camp amb la següent codificació: S: Alfanumèric, B:BCD, N:Numèric, F:Data Exemple: F20080913224536	Alfanumèric (llargada variable)
13	PARAM2	Paràmetre 2. Segons definició del paràmetre 1.	Alfanumèric (llargada variable)
14	PARAM3	Paràmetre 3. Segons definició del paràmetre 1.	Alfanumèric (llargada variable)
15	PARAM4	Paràmetre 4. Segons definició del paràmetre 1.	Alfanumèric (llargada variable)

5.2.4. Exemples

Aquesta secció presenta exemples de documents de publicació de llistes en l'àmbit del sistema SGIT segons el format descrit al capítol anterior.

5.2.4.1 Publicació de llistes completa

El fitxer presentat a continuació conté un llistat complet d'accions de llista, 3 de llista negra i 1 de llista blanca. El nom del fitxer seguint amb la codificació establerta es:

Llistes-20080303000000-188-C-001.txt

Quan qualsevol terminal localitzi alguna de les targetes llistades amb ACC=1 hauria de bloquejar-les.

Quan un terminal de tipus SVV localitzi la targeta amb ACC=5 se li hauria de fer la recàrrega per llista blanca indicada en els paràmetres.

188;20080303000000;C;001;4



```
1;1234567890;;;20080301190110;1F;7;01;;1;1;;;;;  
2;6543219870;;;20080224064523;1F;7;01;;2;1;;;;;  
3;0321654987;;;20080222063208;1F;7;01;;3;1;;;;;  
4;9876543210;;;20080302234258;1;5;Recarga realizada;;4;5;N864;N1;;;
```

Exemple de fitxer de publicació de llistes completa

5.2.4.2 Publicació de llistes incremental

El fitxer presentat a continuació conté un llistat incremental de accions de llista amb una única acció de bloqueig de targeta. El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Llistes-20080303220000-188-I-001.txt

Quan qualsevol terminal localitzi la targeta llistada hauria de bloquejar-la.

```
188;20080303220000;;I;001;1; Llistes-20080303000000-188-C-001.txt  
1;74187529630;;;20080302230330;1F;7;01;;1;1;;;;;
```

Exemple de fitxer de publicació de llistes incremental

5.2.4.3 Publicació de llistes incremental amb accions en grup

El fitxer presentat a continuació conté un llistat incremental de accions de llista amb dues accions en grup i una independent. El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Llistes-20080303230010-188-I-002.txt

Quan qualsevol terminal localitzi la targeta indicada a les accions en grup hauria de executar totes les accions del grup.

Quan qualsevol terminal localitzi la targeta indicada en la acció independent hauria de executar-la.

```
188; 20080303230010;I;002;4; Llistes-20080303000000-188-C-001.txt  
1;1234567890;;;20080301190110;1F;1;;;15;1;STVxFS;N8;N16;;  
2;1234567890;;;20080301190110;1F;1;;;16;1;STVxFC;N0;;;  
3;9876543210;;;20080302234258;1;5;Recarga realizada;;4;5;N864;N1;;;
```



5.3. PUBLICACIÓ DE PARÀMETRES D'ENVIAMENT

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

Per defecte , l'enviament d'informació cap al SGIT es farà de la forma següent:

- Els SVV embarcats enviarn la informació via GPRS preferentment al final de cada expedició.
- Els SCGSR enviarn la informació amb una periodicitat màxima de 24 hores.

A continuació es descriu el format dels fitxers que poden ser publicats pel SGIT per requerir formes d'enviament alternatives a les establertes per defecte.

5.3.1. Paràmetres d'enviament

La periodicitat de l'enviament de dades dels equips embarcats de validació i venda i dels terminals de recàrrega ha de ser parametrizable. També ha de ser parametrizable el nombre de registres que pot contenir un fitxer.

5.3.2. Format del nom del fitxer de publicació de paràmetres d'enviament

El nom del fitxer de publicació de paràmetres tindrà el format següent:

Enviament-<data_publicació>-<atm>-<Empresa>-<Màquina>.txt

Taula 11: Format del nom dels fitxers de publicació de paràmetres d'enviament		
CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
Enviament	Cadena alfanumèrica que identifica el tipus de publicació	9 caràcters
data_publicació	Data en format AAAAMDDHHmmSS	14 dígits
atm	Identificador d'ATM, establert per DGIM. En cas que atm=000 vol dir que els paràmetres son vàlids per totes les màquines de totes les empreses de totes les ATMs	3 dígits
Empresa	Codi d'empresa establert per la DGIM. En cas que Empresa=000 vol dir que els paràmetres son vàlids per totes les màquines de totes les empreses de l' ATM	3 dígits
Màquina	Codi d'identificació de la màquina (consola o TPV) dintre de l'empresa. En cas que Màquina=000 vol dir que els paràmetres son vàlids per totes les màquines de l'empresa	3 dígits
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	4 caràcters
Extensió	.txt	4 caràcters
TOTAL		40 caràcters

En cas que un equip es pogués veure afectat per més d'un fitxer de paràmetres d'enviament, tindrà preferència el fitxer més individualitzat de tots els publicats, i dintre d'ells, el de data de publicació més recent.

Els SCGSR són responsables de consultar els paràmetres d'enviament establerts al SGIT i configurar els terminals de la seva xarxa.



Els equips embarcats afegiran a l'hora calculada d'enviament el nombre de minuts resultant de dividir per 2 les dues últimes xifres del seu codi de màquina.

5.3.3. Contingut del fitxer de paràmetres d'enviament

Tindrà el format següent:

Taula 12: Format del fitxer de paràmetres d'enviament			
ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	NOMFITXER	Nom del fitxer Ha d'estar informat.	40 caràcters
2	EXPEDICIÓ	0 – Ignorar el camp 1 – Enviar dades cada fi d'expedició. Els TPVs han d'ignorar aquest camp	1 dígit
3	HORA INICI	Hora i minut del primer enviament (HHMM)	4 dígits
4	PERIODICITAT	Interval entre enviaments en minuts (<= 1440)	4 dígits
5	NMAXREG	Nombre màxim de registres del fitxer a enviar. Si està buit, ignorar el camp. Altrament, enviar un fitxer de dades quan s'arribi al nombre màxim de registres especificats, independentment de l'hora establerta.	5 dígits

5.4. RESTRICCIÓ DE TÍTOLS

5.4.1. Restricció per tipus de títol

En alguns casos, una ATM pot desitjar restringir l'ús de títols integrats dintre d'una determinada línia. És a dir, podríem voler que no es poguessin utilitzar títols T-10 i T-10/30 en alguna línia.

El SGIT publicarà, per cada ATM, un fitxer on constaran les restriccions per a l'ús de títols dintre d'una línia. Es tracta d'un fitxer d'excepcions, és a dir:

- Si el fitxer no existeix, no hi ha cap restricció en l'ús de títols integrats de l'ATM.
- Si una línia no figura al fitxer de restriccions per tipus de títol vol dir que hi són vàlids tots els títols integrats de l'ATM corresponent
- Si un títol no figura dintre de la relació de títols restringits dintre d'una línia, vol dir que hi és vàlid.

5.4.2. Format del nom del fitxer de restricció per tipus de títol

Donat que la publicació de les llistes de cadascuna de les ATMs s'identifica per la seva data i hora de publicació, el fitxer publicat tindrà el següent nom:

`Títols_restringits-<versio>-<data_publicació>-<atm>.txt`

On:



Taula 13: Format del nom del fitxer de restricció per tipus de títol

CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
Títols_restringits	Cadena alfanumèrica que identifica el tipus de publicació	18 caràcters
Versió	Identificació de la versió de fitxer (s'incrementa cada nova publicació)	2 caràcters
data_publicació	Data en format AAAAMMDDHHmmSS	14 dígit
atm	Identificador d'ATM, establert per DGIM	3 dígit
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	2 caràcters
Extensió	.txt	4 caràcters
TOTAL		43 caràcters

Tal i com es pot deduir del nom del fitxer, els títols continguts en un fitxer de títols restringits son vàlids per una ATM determinada. Així el sistema SGIT publicarà un fitxer de títols restringits per ATM i s'identificarà l'ATM al nom del fitxer.

El nom del fitxer identifica també la versió per tal de que els interessats puguin identificar noves publicacions sense necessitat d'obrir el fitxer.

5.4.3. Contingut del fitxer de títols restringits

Aquesta secció descriu el format del fitxer de títols restringits per tal que els agents interessats puguin processar la informació i actuar en conseqüència.

5.4.3.1 Estructura

El fitxer de publicació de títols restringits té format text amb codificació UTF-8. Consta de:

- Capçalera amb informació general corresponent a la publicació de títols restringits.
- Una sèrie de registres amb informació d'operadors i línies amb títols d'ús restringit.
- Dintre dels registres, els camps van separats pel caràcter “;”.

Encara que s'assignen mides de camps, per facilitar la llegibilitat dels registres, el caràcter separador serà el que delimitarà la grandària del camp.

5.4.3.2 Capçalera

La següent taula mostra els camps de la capçalera del document de publicació de títols restringits.



Taula 14: Format del registre de capçalera de títols restringits

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	ATM	Identificador d'ATM establert per la DGIM	3 dígits
2	VERSIÓ	Identificació de la versió de fitxer (s'incrementa cada nova publicació)	2 dígits
3	PUBDT	Data de publicació dels títols restringits en format AAAAMMDDHHmmSS Idèntic a la data definida al nom del fitxer. Ha d'estar informat.	14 dígits
4	REGNUM	Nombre de línies del fitxer, inclosos els comentaris	5 dígits

5.4.3.3 Registres

Com s'ha descrit anteriorment, el document de publicació de títols restringits contindrà un nombre determinat de registres amb informació dels codis d'operadors, línies i títols als que s'aplica la restricció d'ús.

Qualsevol línia que comenci pel caràcter * serà interpretada com a comentari

Taula 15: Format dels registres de títols restringits

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	OPERADOR	Codi d'empresa establert per la DGIM.	3 dígits
2	LÍNIA	Codi de línia establert per la DGIM.	4 dígits
3	TÍTOL 1	Codi del títol d'ús restringit (no es pot utilitzar a la línia especificada a LÍNIA	3 dígits
4		Codis d'altres títols restringits, si n'hi ha	3 dígits
5	TÍTOL N	Codis d'altres títols restringits, si n'hi ha	3 dígits

Cada registre contindrà un mínim de 3 camps i podrà arribar a un nombre de camps igual al nombre de títols d'ús restringit dintre de la línia, més 2. Els camps estaran separats pel caràcter delimitador “;”.

5.4.4. Exemples

El fitxer presentat a continuació conté un llistat de títols d'ús restringit dintre de determinades línies del Camp de Tarragona.

El nom del fitxer següent amb la codificació establerta es:

Títols_restringits-201-01-20090615230010.txt

```
201;01;20090615230010;11
* Títols d'ús restringit al Camp de Tarragona
* Operador PLANA
* A la línia 500 no es poden utilitzar T-10, T-10/30 i T-50/30
043;500;902;903;914
* Operador REUS TRANSPORT PUBLIC
* A la línia 431 no es pot utilitzar T-10
203;431;902
* Operador Hispano Igualadina
* A la línia 572 no es poden utilitzar T-10 i T-10/30
```



31;572;902;914

5.5. PUBLICACIÓ DE TÍTOLS

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

5.5.1. Matriu de compatibilitat.

Els sistemes de validació, venda i recàrrega han d'estar preparats per al tractament de tots els títols definits al document Sistema Tarifari de Títols i títols parametrizables (veure 5.6) en qualsevol moment, sense que això hagi d'implicar cap canvi del programari.

La definició dels títols vigents a cada ATM estarà continguda a un fitxer que inclourà la corresponent matriu de compatibilitat.

Els terminals dels SVV i SR hauran de consultar periòdicament el SGIT per veure si s'ha publicat un nou fitxer de títols i, en cas afirmatiu, actualitzar-se en conseqüència

5.5.2. Nom del fitxer de matriu de compatibilitat

El nom del fitxer de publicació de la matriu de compatibilitat tindrà el format següent:

MatriuTítolsTargetes-<data_publicació>-<ATM>-<Versió_Matriu>.txt

Taula 16: Format del nom de fitxer de matriu de compatibilitat		
CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
MatriuTítolsTargetes	Cadena alfanumèrica que identifica el tipus de publicació	20 caràcters
Data_publicació	Data en format AAAAMDDHmSS	14 dígit
ATM	Identificador ATM establert per la DGIM ³	3 dígit
Versió de Matriu	Versió de matriu	2 dígit
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	4 caràcters
Extensió	.txt	4 caràcters
TOTAL		47 caràcters

³ Pot fer-se per ATM o comunicar TOTA la matriu, com està ara al Sistema Tarifari.



5.5.3. Contingut del fitxer de matriu de compatibilitat

5.5.3.1 Capçalera

Taula 17: Format del registre de capçalera del fitxer de matriu de compatibilitat

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	ATM	Identificador ATM establert per la DGIM	3 dígits
2	PUBDT	Data de publicació del fitxer en format AAAAMDDHHmmSS	14 dígits
3	VERSIÓ	Versió Matriu	2 dígits
4	REGNUM	Nombre de registres de compatibilitat de títols-targeta inclosos en el fitxer.	5 dígits

5.5.3.2 Registres

Taula 18: Format dels registres del fitxer de matriu de compatibilitat

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	REGID	Identificador de registre. El primer registre s'identifica amb un REGID=1 i l'últim amb REGID=REGNUM. Ha d'estar informat.	3 dígits
2	TFxEP1	Empresa propietària del títol (segons codificació DGIM)	3 dígits
3	TTCA	Àrea metropolitana (segons codificació <i>Estructura de dades</i>)	2 dígits
4	TTTC	Tipus de targeta (segons codificació <i>Estructura de dades</i>)	2 dígits
5	TTCT	Classe de targeta (segons codificació <i>Estructura de dades</i>)	2 dígits
6	UPFT	Perfil d'usuari (segons codificació <i>Estructura de dades</i>)	3 dígits
7	TFxCT1	Codi de títol 1 que pot carregar-se a la targeta amb àrea metropolitana, Tipus i classe de targeta i tipus de perfil especificats anteriorment	4 dígits
8	TFxCT2	Codi de títol 2 que pot carregar-se a la targeta amb àrea metropolitana, Tipus targeta i Tipus de perfil especificats anteriorment	4 dígits
9	...	Resta codis de títols	
10	TFxCTn	Codi de títol n que pot carregar-se a la targeta amb àrea metropolitana, Tipus targeta i Tipus de perfil especificats anteriorment	4 dígits

5.6. PUBLICACIÓ DE TÍTOL PARAMETRITZABLE

NO IMPLEMENTAT ACTUALMENT

5.6.1. Títol parametritzable

L'objectiu d'aquesta publicació és disposar d'un mecanisme que permeti definir nous títols, mitjançant la combinació de diferents característiques, de forma que puguin ser implementats i posats en marxa sense necessitat de modificacions del programari.

5.6.2. Nom del fitxer

El nom del fitxer de publicació de títols parametritzables tindrà el format següent:

ParametritzacióTítols-<data_publicació>-<ATM>-<Tipus_publicació>.txt



Taula 19: Nom del fitxer de parametrització de títols

CODI	DESCRIPCIÓ	FORMAT
ParametritzacióTítols	Cadena alfanumèrica que identifica el tipus de publicació	21 caràcters
Data_publicació	Data en format AAAAMMDDHHmmSS	14 díigits
ATM	Identificador ATM establert per la DGIM	3 díigits
Versió	Versió fitxer de parametrització de títols	2 díigits
Separadors	Caràcter "-" per separar camps	3 caràcters
Extensió	.txt	4 caràcters
TOTAL		47 caràcters

5.6.3. Contingut del fitxer de parametrització de títols

5.6.3.1 Capçalera

Taula 20: Registre de capçalera del fitxer de parametrització de títols

ID	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT
1	ATM	Identificador ATM establert per la DGIM	3 díigits
2	PUBDT	Data de publicació del fitxer en format AAAAMMDDHHmmSS	14 díigits
3	VERSIÓ	Versió del fitxer de parametrització de títols	2 díigits
4	REGNUM	Nombre de registres de parametrització de títols inclosos en el fitxer.	5 díigits

5.6.3.2 Registres

A continuació es descriu el format d'un registre de definició de títol parametritzable, que assigna valors a determinats camps de la targeta (veure *Estructura de dades*) i a determinats paràmetres que hauran de ser consultats pels processos de càrrega, recàrrega, ampliació i validació.

La columna "Processos afectats" identifica quins processos hauran de tenir en compte el valor d'un camp, mentre que la columna "Modificació camps TSC" identifica quins camps del registre de definició de títol parametritzable corresponen a camps de la targeta, i quins són els processos encarregats d'escriure el seu contingut.

Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
1	REGID	Identificador de registre. El primer registre s'identifica amb un REGID=1 i l'últim amb REGID=REGNUM. Ha d'estar informat.	3 díigits		

⁴ C = Càrrega, R = Recàrrega, A = Ampliació, V = Validació, F = Fabricació, S = Senyalètica



Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
2	TIPUS	Tipus de registre: N – Nou títol respecte a la llista anterior M- Títol modificat respecte a la llista anterior S- Títol sense canvis respecte a la llista anterior			
3	DES	Descripció del títol (Exemple T-10)	AN longitud variable	S	
4	TFxEP	Empresa propietària del títol (segons codificació DGIM)	3 dígits	C/R/A/V	C
5	TFxCT	Codi de Títol	4 dígits	C/R/A/V	C
6	TFxVE	Versió de títol	1 dígit	C/R/A/V	C
7	TFxLVA	Limitació absoluta de viatges	4 dígits	C/V	C
8	TFxLVL	Limitació període parcial viatges	4 dígits	C/V	C
9	TFxLT	Limitació Temporal. Si és 0 no hi ha límit	5 dígits	C/V	C
10	TFxLH	Limitació diària i horària	3 dígits	C/V	C
11	TFxTVV	Màxim nombre de viatgers Les validacions realitzades fins assolir aquest número es consideren acompanyants. A partir d'aquest número de validacions al mateix terminal s'aplica <i>antipassback</i> , i s'inicia un nou viatge Els títols unipersonals tindran aquest valor a 1.	3 dígits	C/V	C
12	TFxTVN	Nombre màxim transbords (0 si no apliquen transbords)	1 dígit	C/V	C
13	TFxTVTm	Temps de transbord per a control horari per a títols d'una zona Zero si no apliquen transbords	3 dígits	C/V ⁵	C

⁵ TFxTVTm i TFxTVTi determinen què és el que s'ha de gravar al camp TFxTVT de la tarjeta



Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
14	TFxTVTi	Increment de temps que s'afegeix a TFxTVTm per cada zona addicional Zero si el temps de transbord és fix i no depèn del nombre de zones.	3 dígits	V	
15	TFxMZm	Màxim nombre de zones	2 dígits	C/R/V/A	C
16	CS	Control de saldo: 1= Títol amb saldo limitat, s'esgota quan el saldo és 0. 2= Títol amb saldo il·limitat. S'efectua control horari per a seguiment de la cadena modal, el saldo només es decrementa a l'inici del viatge i s'inicialitza TVxSV a 63 quan arriba a zero)	1 dígit	V	
17	CZ	Control zonal 1= S'aplica control zonal fixant zona d'inici del títol a la primera validació per a tota la vida del títol 2= S'aplica control zonal en cada viatge, de forma que la zona d'inici es fixa a l'inici de cada viatge.	1 dígit	V	
18	IT	Índex tarificació: 1= s'aplica control per índex de tarificació 2= no s'aplica control per índex de tarificació.	1 dígit	C/R/V/A ⁶	

⁶ Implica gestió camp TGGTxI



Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
19	Vtemp	Validesa temporal⁷: 1= La data de validesa (TVxFV) s'ha d'interpretar com a data de fi de validesa (TVxFVS=1). Es fixa a la primera validació. $TVxFV = \text{Data validació} + (TFxLT - 1)$ 2= La data de validesa (TVxFV) s'ha d'interpretar com a data d'inici de validesa (TVxFVS=0). Es fixa a la primera validació. $TVxFV = \text{Data validació}$ 3=Data inici/fi validesa ja fixada de fàbrica 4= Data inici/ fi validesa ja fixada en la càrrega	1 dígit	V(Op. 1/2) F (Op. 3) C/R (Op. 4)	
20	TAP	Temps <i>antipassback</i> expressat en minuts	2 dígits	V	
21	TAC	Temps acompanyant expressat en minuts. Fins que el valor de nombre de viatgers no arribi a TFXTVV, les validacions realitzades dintre d'aquest interval de temps s'interpretaran com acompanyants.	2 dígits	V	
22	RT	Renovació del títol: 1= no es permet. 2= es permet ampliació amb títol actiu i recàrrega amb el títol caducat o esgotat. 3= es permet increment del saldo de viatges (o euros, si es tracta de moneder) del títol	1 dígit	R/A	

⁷ Implica el moment i mode de gravació de la data de caducitat del títol



Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
23	RTE	Limitació de recàrrega segons el tipus d'equip: màscara de bits en representació hexadecimal que indica el tipus de Terminals en què es pot recarregar el títol. El significat dels bits (de dreta a esquerra) és: • SVV • SR • CAC • GO • TI Exemple: 1C = 11100 = terminals de tipus CAC,GO i TI poden realitzar la recàrrega, la resta no.	Alfanumèric (2 dígit)	R/A	
24	RTP	Període de temps en dies anteriors a la caducitat del títol a partir del qual es permet la ampliació del títol (només és aplicable si el títol té aquesta limitació. En cas contrari anirà buit).	3 dígit	A	
25	CE	Limitació de primera càrrega segons el tipus d'equip: màscara de bits en representació hexadecimal que indica el tipus de Terminals en què es pot recarregar el títol. El significat dels bits (de dreta a esquerra) és: • SVV • SR • CAC • GO • TI Exemple: 1C = 11100 = terminals de tipus CAC,GO i TI poden realitzar la recàrrega, la resta no.	Alfanumèric (2 dígit)	C	
26	MIS	Increment de saldo de viatges: aplicable només si RT=3, sinó aquest camp estarà buit.	5 dígit	R	



Taula 21: Registre del fitxer de parametrització de títols

Id	CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	PROCESSOS AFECTATS ⁴	MODIFICACIÓ CAMP TSC
27	LA	Màxim absolut de saldo al que pot arribar el títol (per exemple, per al cas de T10 el màxim del camp TVxSV – saldo de viatges – és 30 → LA=30).	5 dígits	C/R	
28	CSA	Codi de senyal acústica en validació. Serviria, per exemple, per assignar un so diferent a les validacions efectuades amb T12	1 dígit	V	

La tarifa i l'índex de tarificació del títol es comunicaran amb el fitxer de tarifes.



6. ANNEXOS

6.1. Acrònims

Taula 22: Acrònims	
Acrònim	Descripció
CAC	Centre d'Atenció al Client
MAR	Màquines Automàtiques de Recàrrega.
SCGSR	Sistema Central de Gestió dels Serveis de Recàrrega
SGIT	Sistema de Gestió de la Integració Tarifària
SVV	Sistemes de Validació i Venda
TI	Terminal d'inspecció
TO	Taquilles dels operadors
TPV	Terminals Punt de Venda
VE	Validadora Externa

6.2. Definicions

Taula 23: Definicions	
Concepte	Definició
Càrrega de títol	La càrrega és la venda d'un títol diferent (codi o característiques) de l'existent a la targeta. Per exemple: • Quan la targeta és buida i no té res. • Està carregat un títol (per exemple T-10) i es vol carregar-ne un altre (per exemple T-MES). • Està carregat un títol però canvia alguna de les seves característiques com el nombre màxim de zones. La càrrega d'un nou títol requereix que el títol de la targeta estigui esgotat, per saldo, data de validesa o canvi de tarifes. Aquesta operació requereix un cert temps, perquè s'han de gravar les característiques fixes del títol a la targeta. Per aquesta raó, no s'implementa als SVV embarcats.
Recàrrega d'un títol	La recàrrega és la venda d'un títol idèntic a l'existent a la targeta. La recàrrega d'un títol requereix que el títol de la targeta estigui esgotat, per saldo, data de validesa o canvi de tarifes. La diferència fonamental amb la càrrega és que la recàrrega implica que les característiques del títol ja estan gravades i no és necessari gravar-les de nou. Això fa que no calgui gravar el bloc de dades fixes del títol, sent només necessari gravar les dades variables, i per tant l'operació és més ràpida.
Recàrrega amb ampliació	La recàrrega amb ampliació és la venda d'un títol idèntic a l'existent a la targeta, quan aquest encara és vàlid. L'ampliació es fa efectiva en el moment de validar el títol anteriorment carregat quan està esgotat. La recàrrega amb ampliació consisteix simplement en activar un bit d'ampliació



Taula 23: Definicions

Concepte	Definició
	que permet que quan caduqui el que ja estigui gravat a la targeta, s'efectuï aquesta recàrrega d'ampliació. Aquesta operació és molt ràpida i es pot realitzar en entorns com el de validació, consulta, carrega etc.
Recarrega per llista blanca en validació	Es poden fer operacions de recàrrega en validació ja que els blocs que es graven tenen backup i per tant es pot fer en validació. Aquesta operació pot realitzar-se d'igual manera en els equips de càrrega.

6.3. Web de la integració tarifària

La DGIM manté una llista actualitzada, accessible per usuaris autoritzats a <https://integracio.sgitatm.cat/> de les codificacions corresponents a:

- Línies
- Municipis
- Empreses (Operadors , distribuïdors, etc.)
- Parades
- Matrius de zones
- Trajectes
- Zones
- Títols

6.4. Codificació del tipus de terminal

Taula 24: Codificació del tipus de terminal

CODI	DESCRIPCIÓ
1	Expenedora embarcada (SVV)
2	Terminal de recàrrega (SR)
3	Terminal tipus CAC
4	Taquilla d'operador (TO)
5	Terminal portàtil o terminal d'inspecció (TI)
6	Validadora embarcada (VE)
7	Màquina automàtica de recàrrega (MAR)
8	Terminal App (APP). Per aplicacions que facin ús de la DLL+



6.5. Codificació dels perfils d'usuari

Taula 25: Codificació dels perfils d'usuari

CODI PERFIL	TIPUS 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



6.6. Codificació d'errors en la validació

Codi	Missatge	Comentaris per a la validació de sortida
1	Temps insuficient	Quan es supera el temps de Xarxa
2	Targeta no vàlida	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada. No és una targeta ATM.
3	Targeta mal configurada	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada (error de CRC)
4	Acosti novament la targeta	
5	Només lectius	
6	(Lliure)	
7	(Lliure)	
8	Inici vàlidesa no assolit	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
9	Tipus de títol no acceptat	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
10	Tarifa incorrecta	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
11	Zona no vàlida	
12	No més viatgers	Quan estan intentant sortir més viatgers dels permesos
13	(Lliure)	
14	Títol esgotat	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
15	Error en regeneració de títol	
16	(Lliure)	
17	(Lliure)	
18	Targeta no acceptada	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada. Es tracta d'una targeta en Llista Negra.
19	Horari no permès	
20	Dades incorrectes	
21	Tipus de targeta incorrecte	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
22	Blocs incorrectes	
23	Error de gravació	
24	Targeta no activa	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
25	Targeta bloquejada	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
26	Targeta caducada	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
27	Claus no vàlides	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
28	Títol caducat	Pot donar-se quan no s'hagi efectuat validació d'entrada
29	Validació sortida sense entrada	Quan no s'hagi fet la validació d'entrada en el mateix operador a on s'està intentant fer la validació de sortida i no hagi sortit per cap altre tipus d'error previ.