

Guía de utilización de campos tipo tabla

SIPOT



Mayo 2018

W..

Las bases de datos

Nos referimos a una base de datos como un conjunto de información organizada en renglones o registros y campos o columnas. Cada columna o campo contiene datos del mismo tipo o de las mismas características, por ejemplo hay columnas que sólo contienen números, fechas, texto, etcétera. Un ejemplo de una base de datos lo observamos en la siguiente tabla:

Campos o Columnas

Registros

Nombre de la calle	Número	Colonia	Delegación
Insurgentes sur	3211	Insurgentes Cuicuilco	Coyoacán
Calzada de la Virgen	2799	Culhuacán	Coyoacán
Av. Ejército Nacional	223	Anáhuac	Miguel Hidalgo
Insurgentes sur	1735	Guadalupe Inn	Álvaro Obregón

Bases de datos y campos tipo tabla

En el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT) tenemos campos que permiten almacenar texto, fechas, números, hipervínculos, etc. Pero también tenemos campos que contienen un número identificador (ID). Éstos permiten establecer una relación de los renglones de una tabla (tabla principal) con renglones de otra (tabla secundaria), a estos campos los conocemos como “campos tipo tabla”.

La principal función de este tipo de campos es apoyar la carga de información en el SIPOT evitando la repetición de datos.

Bases de datos y campos tipo tabla

Por ejemplo, en el ámbito de capacitación, en la siguiente tabla tenemos un listado de personal con diferentes cursos que han realizado:

Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombre del curso
Rosa María	González	Pérez	Derecho de acceso a la información
Rosa María	González	Pérez	Introducción a la Ley General de Transparencia
Rosa María	González	Pérez	Clasificación y Desclasificación de la Información
José	Treviño	Rodríguez	Introducción a la Ley General de Transparencia
Enrique	Valverde	Rojas	Ética Pública
Enrique	Valverde	Rojas	Descripción Archivística

Bases de datos y campos tipo tabla

Para evitar repetir datos, la tabla anterior se puede hacer más sencilla dividiéndola en dos tablas: una con el listado de personal y otra con el listado de cursos de la siguiente forma.

Tabla principal

ID	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido
10	Rosa María	González	Pérez
20	José	Treviño	Rodríguez
30	Enrique	Valverde	Rojas

Los registros de la tabla principal se relacionan con la tabla secundaria mediante el número de identificación ID

Tabla secundaria

ID	Nombre del curso
10	Derecho de acceso a la información
10	Introducción a la Ley General de Transparencia
10	Clasificación y Desclasificación de la Información
20	Introducción a la Ley General de Transparencia
30	Ética Pública
30	Descripción Archivística

Modalidades de carga de los campos tipo tabla

En el SIPOOT existen dos formas para cargar información utilizando los campos tipo tabla y son las siguientes:

- A. En una **relación básica** (ejemplo anterior) se relaciona **un registro de la tabla principal con uno o varios registros de una tabla secundaria** mediante un número de identificación (ID). En la tabla principal sólo se captura una vez el número del identificador (ID), es decir, no se repite el número de identificación y en la tabla secundaria el mismo Identificador se captura una o varias veces; y,
- B. En una **relación múltiple** se **relacionan varios registros de la tabla principal con uno o varios registros de la tabla secundaria**. Los números de identificación se pueden repetir varias veces, tanto en la tabla principal como en la tabla secundaria. *Esta funcionalidad evita tener que capturar varias veces la información en tablas secundarias para vincularlos, si es necesario, con varios registros de la tabla principal.*

Modalidades de carga: relación básica

Por ejemplo: En los Lineamientos Técnicos Generales (LTG) en el artículo 70 fracción XVII, criterios 9 al 12 podemos encontrar una relación múltiple.

La información curricular desde el nivel de jefe de departamento o equivalente hasta el titular del sujeto obligado, así como, en su caso, las sanciones administrativas de que haya sido objeto

Criterio 1	Ejercicio
Criterio 2	Periodo que se informa (fecha de inicio y fecha de término con el formato día/mes/año)
Criterio 3	Denominación del puesto (de acuerdo con el catálogo que en su caso regule la actividad del sujeto obligado)
Criterio 4	Denominación del cargo (de conformidad con nombramiento otorgado)
Criterio 5	Nombre del servidor(a) público(a), integrante y/o, miembro del sujeto obligado, y/o persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión y/o ejerza actos de autoridad (nombre[s], primer apellido, segundo apellido)
Criterio 6	Área de adscripción (de acuerdo con el catálogo que en su caso regule la actividad del sujeto obligado)
Respecto a la información curricular del (la) servidor(a) público(a) y/o persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en el sujeto obligado se deberá publicar:	
Criterio 7	Escolaridad, nivel máximo de estudios concluido y comprobable (catálogo): Ninguno/Primaria/Secundaria/Bachillerato/Carrera técnica/Licenciatura/Maestría/Doctorado/Posdoctorado/Especialización
Criterio 8	Carrera genérica, en su caso
Respecto de la experiencia laboral especificar al menos, los tres últimos empleos, en donde se indique:	
Criterio 9	Periodo (mes/año de inicio y mes/año de conclusión)
Criterio 10	Denominación de la institución o empresa
Criterio 11	Cargo o puesto desempeñado
Criterio 12	Campo de experiencia
Criterio 13	Hipervínculo al documento que contenga la información relativa a la trayectoria ⁴⁵ del (la) servidor(a) público(a), que deberá contener, además de los datos mencionados en los criterios anteriores, información adicional

Modalidades de carga: relación básica

Las tablas secundarias se encuentran en el mismo archivo de formatos pero en hojas diferentes.

Campos

Registros

	F	G	H	I	J	K	L
6							
7	Nombre(s)	Primer apellido	Segundo apellido	Área de adscripción	Nivel máximo de estudios concluido y comprobable (catálogo)	Carrera genérica, en su caso	Experiencia laboral Tabla 334596
8	Jorge	Pérez	López	Dirección General de Administración	Licenciatura	Administración	1
9	Francisco	Andrade	Robles	Dirección General de Administración	Licenciatura	Contabilidad	2
10	Raquel	Figueroa	Reyes	Dirección General de Administración	Licenciatura	Derecho	3
11							

Reporte de Formatos

Hidden_1

Hidden_2

Tabla_334596



Tabla principal

Tabla secundaria

NOTA: En la relación básica no se repite el ID en la tabla principal

Modalidades de carga: relación básica

	F	G	H	I	J	K	L
6							
7	Nombre(s)	Primer apellido	Segundo apellido	Área de adscripción	Nivel máximo de estudios concluido y comprobable (catálogo)	Carrera genérica, en su caso	Experiencia laboral Tabla 334596
8	Jorge	Pérez	López	Dirección General de Administración	Licenciatura	Administración	1
9	Francisco	Andrade	Robles	Dirección General de Administración	Licenciatura	Contabilidad	2
10	Raquel	Figueroa	Reyes	Dirección General de Administración	Licenciatura	Derecho	3

Reporte de Formatos Hidden_1 Hidden_2 Tabla_334596 (+)

El registro de la fila 8 (verde), de la tabla principal o “Reporte de formatos”, se relaciona con las filas 4, 5 y 6 de la tabla secundaria o Tabla_334596.

	A	B	C	D	E	F
	ID	Periodo: mes/año de inicio	Periodo: mes/año de término	Denominación de la institución o empresa	Cargo o puesto desempeñado	Campo de experiencia
4	1	Enero/2010	Diciembre/2010	P.E.M.E.X	Jefe de Departamento	Sistemas
5	1	Enero/2011	Diciembre/2011	FONATUR	Jefe de Departamento	Contabilidad
6	1	Enero/2012	Diciembre/2012	S.R.E.	Subdirección de área	Administración
7	2	Enero/2010	Diciembre/2010	PROSPERA	Jefe de Departamento	Recursos Humanos
8	2	Enero/2010	Diciembre/2010	S.F.P.	Jefe de Departamento	Capacitación
9	2	Enero/2010	Diciembre/2010	S.H.C.P.	Subdirección de área	Capacitación

El registro de la fila 9 (amarillo), de la tabla principal o “Reporte de Formatos”, se relaciona con las filas 7, 8 y 9 de la tabla secundaria o Tabla_334596.

Reporte de Formatos	Hidden_1	Hidden_2	Tabla_334596
---------------------	----------	----------	--------------

Modalidades de carga: relación múltiple

Como se mencionó anteriormente, una relación múltiple permite vincular varios registros de la tabla principal con uno o varios registros de una hoja secundaria que tengan el mismo ID. **Sin embargo, se debe tener mucho cuidado con esta funcionalidad ya que por cada registro de la tabla principal, el sistema copiará, a la base de datos, el número de registros asociados en la hoja secundaria.** En otras palabras, el número final de registros secundarios (en la base de datos) será el resultado de la multiplicación de los registros de la tabla secundaria por el número de registros de la tabla principal con el mismo ID.

Para ejemplificar esta funcionalidad la dividiremos en dos casos

1. Cuando se relacionan varios registros de la tabla principal con un solo registro de la tabla secundaria.
2. Cuando se relacionan varios registros de la tabla principal, con varios registros de la tabla secundaria.

Modalidades de carga: relación múltiple

1.- Relación de varios registros de la tabla principal con un registro de la tabla secundaria.

Esta funcionalidad es útil para fracciones en donde los datos de las tablas secundarias son los mismos para dos o más registros de la tabla principal. Supondremos que un sujeto obligado debe registrar los diferentes trámites que presta y éstos los brinda en el mismo domicilio. En el siguiente cuadro se observan dos bloques de tres trámites con el mismo domicilio (por ejemplo, artículo 70, fracción XX)

Nombre del trámite	Tipo de Vialidad	Nombre de Validad	Número Exterior	Número Interior	Tipo de Asentamiento
Solicitudes de Información	Avenida	Insurgentes Sur	3211		Colonia
Solicitudes de Datos Personales	Avenida	Insurgentes Sur	3212		Colonia
Denuncia	Avenida	Insurgentes Sur	3213		Colonia
Solicitudes ARCO	Avenida	Medellin	321		Colonia
Denuncia de Incumplimiento de OT	Avenida	Medellin	321		Colonia
Denuncia	Avenida	Medellin	321		Colonia

Modalidades de carga: relación múltiple

En la tabla principal del formato Excel (Reporte de formatos) capturaremos los datos solicitados, entre otros, la denominación de los trámites y el identificador (ID), el cual en este caso deberá ser el mismo para cada uno de los tres trámites que tienen la misma dirección, como se observa en la siguiente imagen:

	A	B	C	D	M	N
2	TÍTULO			NOMBRE CORTO		
3	Trámites ofrecidos			20 LGT_Art_70_Fr_XX		
6						
7	Ejercicio	Fecha de inicio del periodo que se informa	Fecha de término del periodo que se informa	Denominación del trámite	Área y datos de contacto del lugar donde se realiza el trámite Tabla_334664	Costo, en su caso, especificar que es gratuito
8	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes de Información	1	0
9	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes de Datos Personales	1	0
10	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia	1	0
11	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes ARCO	2	0
12	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia de Incumplimiento de OT	2	0
13	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia DP	2	0

Reporte de Formatos

Tabla_334664

Hidden_1_Tabla_334664

Hidden_2_Tabla_334664

Modalidades de carga: relación múltiple

En la tabla secundaria, se coloca sólo una vez cada dirección con la que se asociarán los registros de la hoja principal (Reporte de formato) y el ID será los números 1 y 2 respectivamente.

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	ID	Denominación del área en donde se realiza el trámite	Tipo de vialidad	Nombre de validez	Número exterior	Número interior	Tipo de asentamiento	Nombre del asentamiento
4	1	Unidad de Transparencia	Avenida	Insurgentes Sur	3211		Colonia	Insurgetes Cuicuilco
5	2	Unidad de Transparencia ROI	Avenida	Medellin	321		Colonia	

Al cargar la información en el SIPOT, el sistema copiará toda la información la tabla secundaria una vez por cada registro de la tabla principal que tenga el mismo identificador.

RESULTADO DE LA CARGA

El sistema generará un acuse que indica el número de registros cargados, tanto en la tabla principal como en la tabla secundaria. En este caso, el acuse deberá indicar que se cargaron seis registros principales y seis registros secundarios, por lo que se creó un registro de la tabla secundaria por cada registro de la tabla principal que contenía el mismo ID. En total 12 registros.

Modalidades de carga: relación múltiple

CARGA INCORRECTA

Este ejemplo lo realizaremos con los mismos datos del ejercicio anterior, sin embargo, supondremos que por equivocación el usuario utilizó el mismo número de identificación para todos los registros, por lo que la tabla principal tendría el siguiente aspecto:

	A	B	C	D	M	N
2	TÍTULO			NOMBRE CORTO		
3	Trámites ofrecidos			20 LGT_Art_70_Fr_XX		
6						
7	Ejercicio	Fecha de inicio del periodo que se informa	Fecha de término del periodo que se informa	Denominación del trámite	Área y datos de contacto del lugar donde se realiza el trámite Tabla_334664	Costo, en su caso, especificar que es gratuito
8	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes de Información	1	0
9	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes de Datos Personales	1	0
10	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia	1	0
11	2018	01/01/2018	31/03/2018	Solicitudes ARCO	1	0
12	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia de Incumplimiento de OT	1	0
13	2018	01/01/2018	31/03/2018	Denuncia DP	1	0

En este caso, a las filas 11, 12 y 13, que tienen otro domicilio, se les asignó de forma incorrecta el ID “1”.

Modalidades de carga: relación múltiple

También en la tabla secundaria se asigna de forma incorrecta el número de identificación como se observa en la siguiente imagen:

	A	B	C	D	E	F	G
	ID	Denominación del área en donde se realiza el trámite	Tipo de vialidad	Nombre de validez	Número exterior	Número interior	Tipo de asentamiento
3							
4	1	Unidad de Transparencia	Avenida	Insurgentes Sur	3211		Colonia
5	1	Unidad de Transparencia ROI	Avenida	Medellin	321		Colonia

RESULTADO DE LA CARGA

Al cargar la información, el sistema copiará el número de registros de la tabla secundaria (2) por cada registro que tenga el mismo ID en la tabla principal (6). Por lo que el sistema registrará una carga de 6 registros principales y 12 registros secundarios, es decir, 18 registros en total, siendo que el usuario sólo deseaba cargar 12 registros en total.

Modalidades de carga: relación múltiple

2.- Relación de varios registros de la tabla principal con varios registros de la tabla secundaria.

Este ejemplo lo utilizaremos con el Criterio 16 de los LTG de la fracción XXVIII del artículo 70, suponiendo que en dos licitaciones públicas participaron los mismos funcionarios en las respectivas juntas de aclaraciones, en tanto que en una tercera licitación participaron diferentes funcionarios.

En la hoja principal se capturará para las dos primeras licitaciones públicas (mismos funcionarios participantes) el número 1 en la columna N (Relación de los datos de los servidores públicos asistentes a la junta de aclaraciones Tabla_334308), en tanto que para la tercera licitación (diferentes servidores públicos participantes con respecto a las dos primeras) se registrará el número 2:

	A	B	C	D	E	G	J	N
2	TÍTULO			NOMBRE CORTO		DESCRIPCIÓN		
3	Resultados adjudicaciones, invitaciones			28a LGT_Art_70_Fr_XXVIII		La información que generen, relativa a los resultados de los		
6								
7	Ejercicio	Fecha de inicio del periodo que se informa	Fecha de término del periodo que se informa	Tipo de procedimiento (catálogo)	Materia (catálogo)	Número de expediente, folio o nomenclatura	Descripción de las obras, bienes o servicios	Relación con los datos de los servidores públicos asistentes a la junta de aclaraciones Tabla_334308
8	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/001/2018	Adquisición de papelería	1
9	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/002/2018	Adquisición de consumibles	1
10	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/003/2018	Adquisición de refacciones cómputo	2

Modalidades de carga: relación múltiple

En la hoja secundaria se capturarán los nombres de los funcionarios públicos asistentes a la junta de aclaraciones; sin embargo, es importante destacar que se capturan sólo una vez asignándoles el ID correspondiente (los tres primeros nombres participaron en las dos primeras licitaciones (ID “1”) y los tres últimos sólo participaron en la tercera (ID “2”))

	A	B	C	D	E	F
3	ID	Nombre(s) del Servidor Público	Primer apellido del Servidor Público	Segundo apellido del Servidor Público	RFC de los servidores públicos asistentes a la junta de aclaraciones	Cargo que ocupa el Servidor Público dentro del SO
4	1	Juan	Pérez	López	PELI661223	Jefe de Departamento de Adquisiciones
5	1	Adriana	Ramirez	González	RAGA920101	Jefe de Departamento de Recursos Materiales
6	1	Alejandro	Reyna	Chávez	RECA721010	Subdirección de Adquisiciones
7	2	Edgar	Jasso	Mendez	JAME551010	Director de Administración
8	2	Erika	Torres	Valdez	TOVE550101	Subdirección de Recursos Humanos
9	2	Francisco	Fonseca	Gómez	FOGF900110	Adquisiciones menores

RESULTADO DE LA CARGA

El cargar la información en el SIPOT, el sistema copiará toda la información de los registros el número de veces que se haya vinculado a los registros de la tabla principal, en este caso, en la base de datos se cargará un total de 3 registros principales y 9 registros secundarios. En total se cargaron 12 registros.

Modalidades de carga: relación múltiple

CARGA INCORRECTA

Este ejemplo lo realizaremos con los mismos datos del anterior, sin embargo, supondremos que por equivocación el usuario utilizó el mismo número de identificación para todos los registros (capturó erróneamente el ID “1” para la tercera licitación), por lo que la tabla principal tendría el siguiente aspecto:

	A	B	C	D	E	G	J	N
2	TÍTULO			NOMBRE CORTO		DESCRIPCIÓN		
3	Resultados adjudicaciones, invitaciones			28a LGT_Art_70_Fr_XXVIII		La información que generen, relativa a los resultados de los		
6								
7	Ejercicio	Fecha de inicio del periodo que se informa	Fecha de término del periodo que se informa	Tipo de procedimiento (catálogo)	Materia (catálogo)	Número de expediente, folio o nomenclatura	Descripción de las obras, bienes o servicios	Relación con los datos de los servidores públicos asistentes a la junta de aclaraciones Tabla_334308
8	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/001/2018	Adquisición de papelería	1
9	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/002/2018	Adquisición de consumibles	1
10	2018	01/01/2018	31/03/2018	Licitación pública	Adquisiciones	LPN/003/2018	Adquisición de refacciones cómputo	1

En la columna N, fila 10. se observa la equivocación de captura al tener el número de identificación “1”.

Modalidades de carga: relación múltiple

También en la tabla secundaria se asigna de forma incorrecta el número de identificación como se observa en la siguiente imagen:

	A	B	C	D	E	F
	ID	Nombre(s) del Servidor Público	Primer apellido del Servidor Público	Segundo apellido del Servidor Público	RFC de los servidores públicos asistentes a la junta de aclaraciones	Cargo que ocupa el Servidor Público dentro del SO
3						
4	1	Juan	Pérez	López	PELJ661223	Jefe de Departamento de Adquisiciones
5	1	Adriana	Ramirez	González	RAGA920101	Jefe de Departamento de Recursos Materiales
6	1	Alejandro	Reyna	Chávez	RECA721010	Subdirección de Adquisiciones
7	1	Edgar	Jasso	Mendez	JAME551010	Director de Administración
8	1	Erika	Torres	Valdez	TOVE550101	Subdirección de Recursos Humanos
9	1	Francisco	Fonseca	Gómez	FOGF900110	Adquisiciones menores

RESULTADO DE LA CARGA

Al cargar la información el sistema copiará el número de registros (6) por cada registro que tenga el mismo ID en la tabla principal (3). Por lo que el sistema registrará una carga de 3 registros principales y 18 registros secundarios, es decir, 21 registros en total, cuando el usuario sólo deseaba cargar 12 registros en total.

Recomendaciones

1. Es importante que antes de cargar el archivo se revisen los ID, debido a que un error en los números de identificación puede provocar que se multipliquen los registros en las tablas secundarias de manera incorrecta. Por ejemplo: si se repitieran 1,000 veces el mismo ID en la tabla principal y mil veces en la tabla secundaria con el mismo ID, el resultado sería una carga de registros secundarios de 1,000,000.
2. Revisar que los totales de registros cargados señalados en los acuses de carga de información sean correctos.
3. Verificar que la información cargada sea correcta, es decir, no se haya multiplicado debido a el uso incorrecto de los identificadores en los campos tipo tabla.
4. Revisar el reportes de carga, sobre todo los formatos que tienen un gran número de registros en las tablas secundarias.

Contacto

Para asesorías sobre este tema se pone a su disposición los siguientes funcionarios del INAI:

Dirección General de Enlace con la Administración Pública Centralizada y
Tribunales Administrativos

Irving Manchinelly Mota
Director de Seguimiento de Cumplimientos
Tel. 5004 2400 ext. 2972
Correo: Irving.manchinelly@inai.org.mx

Jayi Garrido Canabal
Director de Acompañamiento
Tel. 5004 2400 ext. 2816
Correo: iovjayi.garrido@inai.org.mx

Cesar Armando Galván Ponce
Subdirector
Tel. 5004 2400 ext. 2644
Correo: cesar.galvan@inai.org.mx