# SBH – Sistema Bandas Horarias

## Condiciones y capacidades

Almacén de datos centralizado de lecturas, fichadas y bandas horarias generadas a partir de las fichadas de las personas (personal interno o externas) almacenadas en el sistema de Control de Ingresos.

Se generan las siguientes dimensiones de análisis de información:

* Lectura: Lecturas de fichadas de acceso por control de accesos de Alem.
* Totales: Agrupado diario de horas calculadas.
* Turnos: Agrupado de horas de Impecable por turnos de 8hs.

## Entregables o fases

* Relevamiento y definición de procedimientos
* Análisis de origen de información y formatos
* Creación de base de datos para la gestión de horas
* Creación de procesos de carga de datos
* Generación de documentación de estructuras y procesos
* Pruebas integrales de funcionamiento y consistencia de datos
* Implementación productiva y soporte

## Exclusiones del Proyecto

* NO se toman en cuenta los ingresos egresos por Sarmiento.

## Restricciones y Supuestos

Totales:

1. Detalle de las Lecturas: Se muestran solo las fichadas (lecturas) realizadas con tarjeta, solo datos que estén cargados en el sistema.
2. NO se toman en cuenta los ingresos egresos por Sarmiento.
3. En caso que se encuentren dos registros de acceso o egreso en un fracción de tiempo mínima, se tomara como un solo registro de entrada o de salida

Turnos “Impecable”:

1. Detalle de las Lecturas: Se muestran solo las fichadas (lecturas) realizadas con tarjeta, solo datos que estén cargados en el sistema.
2. Se toma como Persona presente aquella que se le puede identificar un turno de trabajo.
3. NO se toman en cuenta los ingresos egresos por Sarmiento.
4. Si hay varias fichadas o lecturas dentro de la banda horaria, se tomará la primera cercana al inicio de banda horaria y la última, cumpliendo con el cierre de banda horaria. Las que se encuentren en medio de estas no serán tomadas en cuenta.
5. Inconsistencias, hace referencia a toda lectura o fichada que no se pueda usar para identificar un turno de trabajo.
6. Las inconsistencias se van a asociar a la banda horaria a donde pertenece la fichada o lectura.
7. El corte de control, en las planillas recibidas por el Proveedor, se realizan por día. Esto muestra una inconsistencia en los turnos noche. El total de horas se está computando dentro del mismo día y aparecen más horas de las que corresponde.
8. Bandas Horarias: Las bandas horarias de Lunes a Domingo que se desprende del pliego son:
   * Turno mañana de 06:00 a 14:00.
   * Turno tarde de 14:00 a 22:00.
   * Turno noche de 22:00 a 06:00.
9. La cantidad de personas que actualmente asisten son 110 y 140 repartidas por turno de la siguiente manera:
   * Lunes a Viernes: Mañana 37 empleados, Tarde 36 empleados, Noche 37 empleados.
   * Sábados y Domingos: Mañana/Tarde: 70 empleados, Tarde/Noche: 70 empleados.
10. Hasta el 23/2/2016 estuvo modificada la banda horaria de los Sábados y Domingos:
    * Turno mañana 06:00 a 18:00
    * Turno Tarde/ Noche: 18:00 a 06:00
11. Los mismos dejaran de tener efecto a partir del 23/2/2016, y tomará vigencia el horario que figura en el ítem 8 Bandas Horarias, el cual se desprende del pliego.
12. Horarios de Recambio: Para Impecable el cálculo de horario de entrada y salida comprende una hora y media antes y después de cada turno, así se conforman los siguientes horarios de recambio:
    * Mañana - 04:30 a 07:30 hs: Fin del turno Noche, inicio del turno Mañana.
    * Tarde - 12:30 a 15:30 hs: Fin del turno Mañana, inicio del turno Tarde.
    * Noche - 20:30 a 23:30 hs: Fin del turno Tarde, inicio del turno Noche.
    * Para los fines de semana anteriores al 23/02/2016 se aplica el mismo criterio.
13. Lecturas: Se agrupa por turno a partir del turno Mañana, con un ingreso en el horario de recambio de la mañana y salida en el de la tarde. Se continúa con el turno tarde y finalmente se calcula el turno noche.
14. Los turnos de noche se asocian a la fecha de inicio, o sea el día anterior dentro del horario de recambio de la noche.
15. Se toma una franja horaria diferente para los días Sábado y Domingo, siendo de 06:00 a 18:00 y de 18:00 a 06:00. Los mismos dejaran de tener efecto a partir del 23/02/2016, y tomará vigencia el horario que figura en el ítem 12 Bandas Horarias.

## Alcance (definir qué, quien, como, cuando, donde y con qué)

Qué: Sistema acumulación y generación de información sobre bandas horarias.

Quien: Proceso automático de carga diaria.

Cómo: Extracción diaria batch de datos de la base de datos de Control de accesos. Transformación y carga en la base de datos de Bandas Horarias.

Cuando: Los procesos automáticos se ejecutan diariamente a las 4:00 am.

Dónde: Servidor de soporte del sistema.

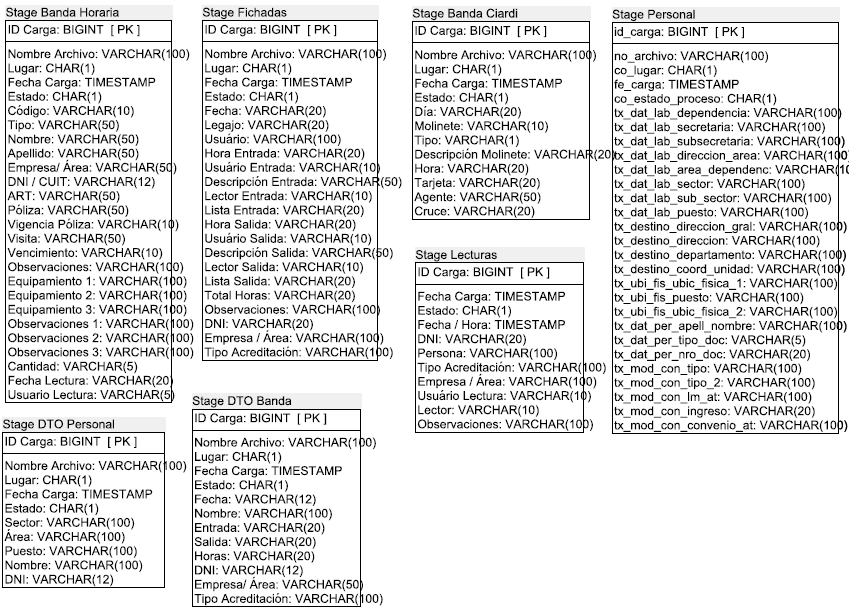
Con que: Proceso automático.

## Verificación y control de Alcance

## Definición del producto

### Modelos de Datos

#### Modelo de datos Stage



##### **Lista de Entidades**

* Stage Banda Ciardi
* Stage Banda Horaria
* Stage DTO Banda
* Stage DTO Personal
* Stage Fichadas
* Stage Lecturas
* Stage Personal

##### **Stage Banda Ciardi** (Tabla: stg\_banda\_ciardi)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* |  |
| Nombre Archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Día | tx\_dia | VARCHAR(20) |  |
| Molinete | tx\_molinete | VARCHAR(10) |  |
| Tipo | tx\_tipo | VARCHAR(1) |  |
| Descripción Molinete | tx\_ds\_molinete | VARCHAR(20) |  |
| Hora | tx\_hora | VARCHAR(20) |  |
| Tarjeta | tx\_tarjeta | VARCHAR(20) |  |
| Agente | tx\_agente | VARCHAR(50) |  |
| Cruce | tx\_cruce | VARCHAR(20) |  |

##### **Stage Banda Horaria** (Tabla: stg\_banda\_horaria)

Carga masiva de archivos de Banda Horaria CCK.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* | Identificador único del registro cargado. |
| Nombre Archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Código | tx\_codigo | VARCHAR(10) | Código de carga. |
| Tipo | tx\_tipo | VARCHAR(50) | Tipo de la lectura cargada. |
| Nombre | tx\_nombre | VARCHAR(50) | Nombre de la persona de la lectura cargada. |
| Apellido | tx\_apellido | VARCHAR(50) | Apellido de la persona de la lectura cargada. |
| Empresa/ Área | tx\_empresa\_area | VARCHAR(50) | Empresa o Área de la lectura cargada. |
| DNI / CUIT | tx\_dni\_cuit | VARCHAR(12) | DNI o CUIT de la persona de la lectura cargada. |
| ART | tx\_art | VARCHAR(50) | ART de la persona de la lectura cargada. |
| Póliza | tx\_poliza | VARCHAR(50) | Póliza de ART de la persona de la lectura cargada. |
| Vigencia Póliza | tx\_vigencia\_poliza | VARCHAR(10) | Vigencia de la póliza de la pesona. |
| Visita | tx\_visita | VARCHAR(50) | Persona visitada. |
| Vencimiento | tx\_vencimiento | VARCHAR(10) | Vencimiento de la tarjeta de ingreso. |
| Observaciones | tx\_observaciones | VARCHAR(100) | Observaciones principales. |
| Equipamiento 1 | tx\_equipamiento\_1 | VARCHAR(100) | Detalle de equipamiento (1). |
| Equipamiento 2 | tx\_equipamiento\_2 | VARCHAR(100) | Detalle de equipamiento (2). |
| Equipamiento 3 | tx\_equipamiento\_3 | VARCHAR(100) | Detalle de equipamiento (3). |
| Observaciones 1 | tx\_observacion\_1 | VARCHAR(100) | Otras observaciones (1). |
| Observaciones 2 | tx\_observacion\_2 | VARCHAR(100) | Otras observaciones (2). |
| Observaciones 3 | tx\_observacion\_3 | VARCHAR(100) | Otras observaciones (3). |
| Cantidad | tx\_cantidad | VARCHAR(5) | Cantidad cargada en la lectura. |
| Fecha Lectura | tx\_lectura | VARCHAR(20) | Fecha y Hora de la lectura. |
| Usuario Lectura | tx\_usuario\_lectura | VARCHAR(5) | Usuario de la lectura. |

##### **Stage DTO Banda** (Tabla: stg\_dto\_banda)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* |  |
| Nombre Archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Fecha | tx\_fecha | VARCHAR(12) |  |
| Nombre | tx\_nombre | VARCHAR(100) |  |
| Entrada | tx\_entrada | VARCHAR(20) |  |
| Salida | tx\_salida | VARCHAR(20) |  |
| Horas | tx\_horas | VARCHAR(20) |  |
| DNI | tx\_dni | VARCHAR(12) | DNI de la persona de la lectura cargada. |
| Empresa/ Área | tx\_empresa\_area | VARCHAR(50) | Empresa o Área de la lectura cargada. |
| Tipo Acreditación | tx\_tipo\_acreditac | VARCHAR(100) |  |

##### **Stage DTO Personal** (Tabla: stg\_dto\_personal)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* |  |
| Nombre Archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Sector | tx\_sector | VARCHAR(100) |  |
| Área | tx\_area | VARCHAR(100) |  |
| Puesto | tx\_puesto | VARCHAR(100) |  |
| Nombre | tx\_nombre | VARCHAR(100) |  |
| DNI | tx\_dni | VARCHAR(12) | DNI de la persona de la lectura cargada. |

##### **Stage Fichadas** (Tabla: stg\_fichadas)

Carga masiva de archivos de fichadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* |  |
| Nombre Archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Fecha | tx\_fecha | VARCHAR(20) |  |
| Legajo | tx\_legajo | VARCHAR(20) |  |
| Usuário | tx\_usuario | VARCHAR(100) |  |
| Hora Entrada | tx\_entrada\_hora | VARCHAR(20) |  |
| Usuário Entrada | tx\_entrada\_usuario | VARCHAR(10) |  |
| Descripción Entrada | tx\_entrada\_descrip | VARCHAR(50) |  |
| Lector Entrada | tx\_entrada\_lector | VARCHAR(10) |  |
| Lista Entrada | tx\_entrada\_lista | VARCHAR(20) |  |
| Hora Salida | tx\_salida\_hora | VARCHAR(20) |  |
| Usuário Salida | tx\_salida\_usuario | VARCHAR(10) |  |
| Descripción Salida | tx\_salida\_descrip | VARCHAR(50) |  |
| Lector Salida | tx\_salida\_lector | VARCHAR(10) |  |
| Lista Salida | tx\_salida\_lista | VARCHAR(20) |  |
| Total Horas | tx\_total\_hs | VARCHAR(20) |  |
| Observaciones | tx\_observacion | VARCHAR(100) |  |
| DNI | tx\_dni | VARCHAR(20) |  |
| Empresa / Área | tx\_empresa\_area | VARCHAR(100) |  |
| Tipo Acreditación | tx\_tipo\_acreditac | VARCHAR(100) |  |

##### **Stage Lecturas** (Tabla: stg\_lecturas)

Carga masiva de lecturas desde el sistema de Control de Accesos.

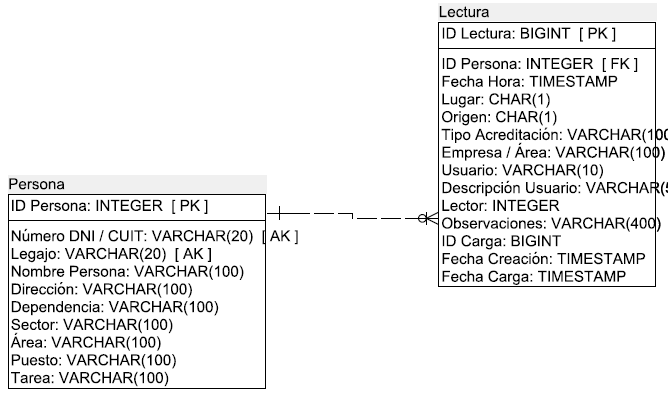
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* | Identificador único de la carga. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| Estado | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| Fecha / Hora | fe\_fecha\_hora | TIMESTAMP *no vacio* | Fecha y Hora de la fichada. |
| DNI | tx\_dni | VARCHAR(20) | DNI de la persona que registra la lectura. |
| Persona | tx\_persona | VARCHAR(100) | Persona que registra la lectura. |
| Tipo Acreditación | tx\_tipo\_acreditac | VARCHAR(100) | Tipo de acreditación de la persona. |
| Empresa / Área | tx\_empresa\_area | VARCHAR(100) | Empresa o Área a la que pertenece la persona. |
| Usuário Lectura | tx\_usuario | VARCHAR(10) | Usuário de regitro de la lectura. |
| Lector | tx\_lector | VARCHAR(10) | Lector de la fichada. |
| Observaciones | tx\_observacion | VARCHAR(100) | Observaciones varias sobre la lectura. |

**Stage Personal** (Tabla: stg\_personal)

Tabla Stage de personal cargado desde planilla enviada por Recursos Humanos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| id\_carga (Clave) | id\_carga | [-5] *no vacio* |  |
| no\_archivo | no\_archivo | VARCHAR(100) | Nombre del archivo cargado. |
| co\_lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| fe\_carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha y hora de carga del archivo. |
| co\_estado\_proceso | co\_estado\_proceso | CHAR | Estado de procesamiento del registro. |
| tx\_dat\_lab\_dependencia | tx\_dat\_lab\_dependencia | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_secretaria | tx\_dat\_lab\_secretaria | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_subsecretaria | tx\_dat\_lab\_subsecretaria | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_direccion\_area | tx\_dat\_lab\_direccion\_area | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_area\_dependenc | tx\_dat\_lab\_area\_dependenc | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_sector | tx\_dat\_lab\_sector | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_sub\_sector | tx\_dat\_lab\_sub\_sector | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_lab\_puesto | tx\_dat\_lab\_puesto | VARCHAR(100) |  |
| tx\_destino\_direccion\_gral | tx\_destino\_direccion\_gral | VARCHAR(100) |  |
| tx\_destino\_direccion | tx\_destino\_direccion | VARCHAR(100) |  |
| tx\_destino\_departamento | tx\_destino\_departamento | VARCHAR(100) |  |
| tx\_destino\_coord\_unidad | tx\_destino\_coord\_unidad | VARCHAR(100) |  |
| tx\_ubi\_fis\_ubic\_fisica\_1 | tx\_ubi\_fis\_ubic\_fisica\_1 | VARCHAR(100) |  |
| tx\_ubi\_fis\_puesto | tx\_ubi\_fis\_puesto | VARCHAR(100) |  |
| tx\_ubi\_fis\_ubic\_fisica\_2 | tx\_ubi\_fis\_ubic\_fisica\_2 | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_per\_apell\_nombre | tx\_dat\_per\_apell\_nombre | VARCHAR(100) |  |
| tx\_dat\_per\_tipo\_doc | tx\_dat\_per\_tipo\_doc | VARCHAR(5) |  |
| tx\_dat\_per\_nro\_doc | tx\_dat\_per\_nro\_doc | VARCHAR(20) |  |
| tx\_mod\_con\_tipo | tx\_mod\_con\_tipo | VARCHAR(100) |  |
| tx\_mod\_con\_tipo\_2 | tx\_mod\_con\_tipo\_2 | VARCHAR(100) |  |
| tx\_mod\_con\_lm\_at | tx\_mod\_con\_lm\_at | VARCHAR(100) |  |
| tx\_mod\_con\_ingreso | tx\_mod\_con\_ingreso | VARCHAR(20) |  |
| tx\_mod\_con\_convenio\_at | tx\_mod\_con\_convenio\_at | VARCHAR(100) |  |

#### Modelo de datos ODS



##### **Lista de Entidades**

* Lectura
* Persona

##### **Lectura** (Tabla: ods\_lectura)

Lecturas de ingreso y egreso de las personas en el centro cultural.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Lectura (Clave) | id\_lectura | [-5] *no vacio* | Identificador único de la lectura. |
| ID Persona | id\_persona | INTEGER | Identificador único de la persona. |
| Fecha Hora | fe\_fecha\_lectura | TIMESTAMP | Fecha y Hora de la lectura. |
| Lugar | co\_lugar | CHAR | Código de lugar. |
| Origen | co\_origen | CHAR | Código de origen de lectura. |
| Tipo Acreditación | no\_tipo\_acreditacion | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre del tipo de acreditación. |
| Empresa / Área | no\_empresa\_area | VARCHAR(100) | Nombre de la Empresa o Área de la lectura. |
| Usuario | no\_usuario | VARCHAR(10) | Usuário de la lectura. |
| Descripción Usuario | ds\_usuario | VARCHAR(50) | Descripción de usuário de la lectura. |
| Lector | co\_lector | INTEGER | Código de lector. |
| Observaciones | ds\_observaciones | VARCHAR(400) | Observaciones de la lectura. |
| ID Carga | id\_carga | [-5] | Identicifador de la carga. |
| Fecha Creación | fe\_creacion | TIMESTAMP *no vacio* | Fecha de Creación del registro. |
| Fecha Carga | fe\_carga | TIMESTAMP | Fecha de carga del registro en el DW. |

**Referencias**

Persona mediante "ID Persona"

##### **Persona** (Tabla: ods\_persona)

Personas que trabajan en el CCK.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Persona (Clave) | id\_persona | INTEGER *no vacio* | Identificador único de la persona. |
| Número DNI / CUIT | co\_dni\_cuit | VARCHAR(20) *no vacio* | Número de DNI o CUIT de la persona. |
| Legajo | co\_legajo | VARCHAR(20) | Legajo de la persona. |
| Nombre Persona | no\_persona | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre de la persona. |
| Dirección | no\_direccion | VARCHAR(100) | Dirección en la que trabaja la persona. |
| Dependencia | no\_dependencia | VARCHAR(100) | Dependencia en la que trabaja la persona. |
| Sector | no\_sector | VARCHAR(100) | Sector en que trabaja la persona. |
| Área | no\_area | VARCHAR(100) | Área dentro del sector. |
| Puesto | no\_puesto | VARCHAR(100) | Puesto dentro del área. |
| Tarea | no\_tarea | VARCHAR(100) | Tarea dentro del área. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Persona"

#### Modelo de datos DW

#### 

##### **Lista de Entidades**

* Empresa / Área
* Fecha
* Hora
* Lectura
* Lugar
* Origen
* Persona
* Tipo Acreditación
* Tipo Hora
* Totales
* Turno
* Turnos

##### **Empresa / Área** (Tabla: dim\_empresa\_area)

Dimensión de Empresas / Áreas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Empresa / Área (Clave) | id\_empresa\_area | INTEGER *no vacio* | Identificador único de Empresa o Área. |
| Empresa / Área | no\_empresa\_area | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre de la Empresa o Área. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Empresa / Área"

Turnos referencia "ID Empresa / Área"

##### **Fecha** (Tabla: dim\_fecha)

Fecha de la lectura.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Fecha (Clave) | id\_fecha | [-5] *no vacio* | Identificador único de la fecha. |
| Fecha | fe\_fecha | DATE *no vacio* | Fecha real en formato de fecha. |
| Fecha (texto) | tx\_fecha | VARCHAR(10) *no vacio* | Fecha real en formato de texto. |
| Nombre Fecha | no\_fecha | VARCHAR(50) *no vacio* | Nombre completo de la fecha. |
| Año | nu\_anio | INTEGER *no vacio* | Año de la fecha. |
| Mes | nu\_mes | INTEGER *no vacio* | Mes de la fecha. |
| Nombre Mes | no\_mes | VARCHAR(20) *no vacio* | Nombre del mes de la fecha. |
| Dia | nu\_dia | INTEGER *no vacio* | Número del día en el mes. |
| Día Semana | nu\_dia\_semana | INTEGER *no vacio* | Número del día de la semana. |
| Nombre Día Semana | no\_dia\_semana | VARCHAR(20) *no vacio* | Nombre del día de la semana. |
| Número Semana Año | nu\_semana\_anio | INTEGER *no vacio* | Número de semana en el año. |
| Número Día Año | nu\_dia\_ano | INTEGER *no vacio* | Número de día en el año. |
| Cuatrimestre | nu\_cuatrimestre | INTEGER *no vacio* | Número de cuatrimestre. |
| Fin Semana | fl\_fin\_semana | VARCHAR(2) *no vacio* | Flag indicativo de fin de semana. |
| Feriado | fl\_feriado | VARCHAR(2) *no vacio* | Flag indicativo de feriado. |
| Estación | no\_estacion | VARCHAR(20) *no vacio* | Estación del año. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Fecha"

Turnos referencia "ID Fecha"

Turnos referencia "ID Fecha"

##### **Hora** (Tabla: dim\_hora)

Dimensión de representación de Horas y Minutos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Hora (Clave) | id\_hora | [-5] *no vacio* | Identificador único de la hora. |
| Nombre Hora AM/PM | no\_hora\_12 | VARCHAR(8) *no vacio* | Hora y minutos en formato de 12 horas más AM / PM (12:00 AM a 11:59 PM). |
| Hora | fe\_hora | TIME *no vacio* | Hora en formato de hora. |
| Nombre Hora 24h | no\_hora\_24 | VARCHAR(5) *no vacio* | Hora en formato de 24 horas (00:00 a 23:59). |
| Número Hora AM/PM | nu\_hora\_12 | SMALLINT *no vacio* | Número de hora en formato de 12 horas. |
| Número Hora 24h | nu\_hora\_24 | SMALLINT *no vacio* | Número de hora en formato de 24 horas. |
| AM / PM | tx\_am\_pm | CHAR *no vacio* | Identifica si la hora es AM o PM. |
| Número Minuto | nu\_minuto | SMALLINT *no vacio* | Número de minuto dentro de la hora. |
| Número Minuto Día | nu\_minuto\_dia | INTEGER *no vacio* | Número de minuto en el día. |
| Cuarto Hora | tx\_cuartos\_hora | VARCHAR(20) *no vacio* | Cuarto de hora dentro de la hora. |
| Turno 8h - ID Turno | id\_turno8 | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del turno de 8 horas. |
| Turno 8h - ID Tipo Hora | id\_turno8\_tipo\_hora | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del tipo de hora en un turno de 8 horas. |

**Referencias**

Tipo Hora mediante "Turno 8h - ID Tipo Hora"

Turno mediante "Turno 8h - ID Turno"

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Hora"

##### **Lectura** (Tabla: fac\_lectura)

Tabla de hecho de lecturas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Lectura (Clave) | id\_lectura | [-5] *no vacio* | Identificador único de la lectura. |
| ID Persona | id\_persona | INTEGER *no vacio* | Identificador único de la persona. |
| ID Fecha | id\_fecha | [-5] *no vacio* | Identificador único de la fecha. |
| ID Hora | id\_hora | [-5] *no vacio* | Identificador único de la hora. |
| ID Lugar | id\_lugar | INTEGER *no vacio* | Identificador único de lugar de lectura. |
| ID Origen | id\_origen | INTEGER *no vacio* | Identificador único del origen de lectura. |
| ID Tipo Acreditación | id\_tipo\_acreditacion | INTEGER *no vacio* | Identificador único del tipo de acreditación de la persona. |
| ID Tipo Hora | id\_tipo\_hora | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del tipo de hora. |
| ID Empresa / Área | id\_empresa\_area | INTEGER *no vacio* | Identificador único de Empresa o Área. |
| Q Lecturas | nu\_lecturas | INTEGER *no vacio* | Cantidad de lecturas. |
| Fecha / Hora | fe\_hora | TIMESTAMP *no vacio* | Fecha y Hora de la lectura. |
| Texto Hora | ds\_hora | VARCHAR(10) *no vacio* | Hora de la lectura en formato texto. |
| Usuario | no\_usuario | VARCHAR(10) | Usuário de la lectura. |
| Descripción Usuario | ds\_usuario | VARCHAR(50) | Descripción de usuário de la lectura. |
| Lector | co\_lector | INTEGER | Código de lector. |
| Observaciones | ds\_observaciones | VARCHAR(400) | Observaciones de la lectura. |
| Procesada? | fl\_procesado | BOOLEAN *no vacio* | Si el registro ya fue usado para cálculo de turnos. |

**Referencias**

Persona mediante "ID Persona"

Tipo Acreditación mediante "ID Tipo Acreditación"

Lugar mediante "ID Lugar"

Fecha mediante "ID Fecha"

Empresa / Área mediante "ID Empresa / Área"

Origen mediante "ID Origen"

Tipo Hora mediante "ID Tipo Hora"

Hora mediante "ID Hora"

##### **Lugar** (Tabla: dim\_lugar)

Dimensión de lugares de lectura.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Lugar (Clave) | id\_lugar | INTEGER *no vacio* | Identificador único de lugar de lectura. |
| Código Logar | co\_lugar | CHAR *no vacio* | Código de ifentificación única del lugar. |
| Nombre Lugar | no\_lugar | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre del lugar de lectura. |
| Dirección | ds\_direccion | VARCHAR(100) | Dirección del lugar. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Lugar"

##### **Origen** (Tabla: dim\_origen)

Dimensión de origen de las lecturas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Origen (Clave) | id\_origen | INTEGER *no vacio* | Identificador único del origen de lectura. |
| Código Origen | co\_origen | CHAR *no vacio* | Código del origen de la lectura. |
| Nombre Origen | no\_origen | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre del origen de la lectura. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Origen"

##### **Persona** (Tabla: dim\_persona)

Dimensión de personas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Persona (Clave) | id\_persona | INTEGER *no vacio* | Identificador único de la persona. |
| Número DNI / CUIT | co\_dni\_cuit | VARCHAR(20) *no vacio* | Número de DNI o CUIT de la persona. |
| Legajo | co\_legajo | VARCHAR(20) | Legajo de la persona. |
| Nombre Persona | no\_persona | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre de la persona. |
| Dirección | no\_direccion | VARCHAR(100) | Dirección a la que pertenece la persona. |
| Dependencia | no\_dependencia | VARCHAR(100) | Dependencia a la que pertenece la persona. |
| Sector | no\_sector | VARCHAR(100) | Sector en que trabaja la persona. |
| Área | no\_area | VARCHAR(100) | Área dentro del sector. |
| Puesto | no\_puesto | VARCHAR(100) | Puesto dentro del área. |
| Tarea | no\_tarea | VARCHAR(100) | Tarea realizada dentro del área. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Persona"

Turnos referencia "ID Persona"

##### **Tipo Acreditación** (Tabla: dim\_tipo\_acreditacion)

Dimensión de tipo de acreditación de las personas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Tipo Acreditación (Clave) | id\_tipo\_acreditacion | INTEGER *no vacio* | Identificador único del tipo de acreditación de la persona. |
| Tipo Acreditación | no\_tipo\_acreditacion | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre del tipo de acreditación. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Tipo Acreditación"

##### **Tipo Hora** (Tabla: dim\_tipo\_hora)

Tipo de horario de la fichada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Tipo Hora (Clave) | id\_tipo\_hora | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del tipo de hora. |
| Nombre Tipo Hora | no\_tipo\_hora | VARCHAR(100) *no vacio* | Nombre del tipo de hora. |
| Turno Hora | no\_turno\_hora | VARCHAR(50) | Turno del horario de recambio. |

**Referenciado por**

Lectura referencia "ID Tipo Hora"

Hora referencia "ID Tipo Hora"

Turnos referencia "ID Tipo Hora"

##### **Totales** (Tabla: fac\_totales)

Tabla de hecho de totales de horas de las lecturas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Lectura (Clave) | id\_lectura | [-5] *no vacio* | Identificador único de la lectura. |
| ID Lugar | id\_lugar | INTEGER *no vacio* | Identificador único de lugar de lectura. |
| ID Persona | id\_persona | INTEGER *no vacio* | Identificador único de la persona. |
| ID Fecha | id\_fecha | [-5] *no vacio* | Identificador único de la fecha. |
| ID Tipo Acreditación | id\_tipo\_acreditacion | INTEGER *no vacio* | Identificador único del tipo de acreditación de la persona. |
| ID Empresa / Área | id\_empresa\_area | INTEGER | Identificador único de Empresa o Área. |
| Q Lecturas | nu\_lecturas | INTEGER *no vacio* | Cantidad de lecturas. |
| Q Personas Días | nu\_persona\_dias | INTEGER *no vacio* | Cantidad de personas/días de las lecturas. |
| Min Hora | fe\_hora\_min | TIMESTAMP | Fecha y Hora de la primera lectura. |
| MAX Hora | fe\_hora\_max | TIMESTAMP | Fecha y Hora de la última lectura. |
| Min Hora (número) | va\_hora\_min | REAL | Fecha y Hora de la primera lectura. |
| MAX Hora (número) | va\_hora\_max | REAL | Fecha y Hora de la última lectura. |
| Total Horas | va\_horas\_total | REAL *no vacio* | Total de horas trabajadas en el día (Maximo - Mínimo). |
| Media Horas | va\_horas\_media | REAL | Promedio de horas trabajadas en el día. |
| Observaciones | ds\_observaciones | VARCHAR(400) | Observaciones de la lectura. |

##### **Turno** (Tabla: dim\_turno)

Turno de trabajo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Turno (Clave) | id\_turno | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del turno. |
| Nombre Turno | no\_turno | VARCHAR(50) | Turno del horario de recambio. |
| Banda Horaria | tx\_banda\_horaria | VARCHAR(20) *no vacio* | Banda Horaria del turno. |

**Referenciado por**

Turnos referencia "ID Turno"

Hora referencia "ID Turno"

Turnos referencia "ID Turno"

##### **Turnos** (Tabla: fac\_turnos)

Tabla de hecho de turnos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Campo** | **Tipo** | **Comentario** |
| ID Persona (Clave) | id\_persona | INTEGER *no vacio* | Identificador único de la persona. |
| Hora Início (Clave) | fe\_hora\_inicio | TIMESTAMP *no vacio* | Hora de la lectura de início del turno. |
| ID Fecha Início | id\_fecha\_inicio | [-5] *no vacio* | Identificador único de la fecha de início del turno. |
| ID Origen Início | id\_origen\_inicio | INTEGER *no vacio* | Identificador único del origen de lectura de início. |
| ID Fecha Fin | id\_fecha\_fin | [-5] | Identificador único de la fecha de fin del turno. |
| ID Origen Fin | id\_origen\_fin | INTEGER *no vacio* | Identificador único del origen de lectura de fin. |
| ID Turno | id\_turno | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del turno. |
| ID Turno Início | id\_turno\_inicio | SMALLINT | Identificador único del turno de início. |
| ID Tipo Hora | id\_tipo\_hora | SMALLINT *no vacio* | Identificador único del tipo de hora. |
| Hora Fin | fe\_hora\_fin | TIMESTAMP | Hora de la lectura del fin del turno. |
| ID Empresa / Área | id\_empresa\_area | INTEGER *no vacio* | Identificador único de Empresa o Área. |
| Q Lecturas | nu\_lecturas | INTEGER *no vacio* | Cantidad de lecturas. |
| Total Horas | va\_horas\_total | REAL *no vacio* | Total de horas trabajadas en el día (Maximo - Mínimo). |
| Media Horas | va\_horas\_media | REAL | Promedio de horas trabajadas en el día. |

**Referencias**

Persona mediante "ID Persona"

Fecha mediante "ID Fecha Início"

Fecha mediante "ID Fecha Fin"

Empresa / Área mediante "ID Empresa / Área"

Tipo Hora mediante "ID Tipo Hora"

Turno mediante "ID Turno"

Turno mediante "ID Turno Início"

### Procesos de Extracción, Transformación y Carga

Completar!!

### Àutomatización

Completar!!

### Copia de Seguridad

Copia de seguridad diaria automática a las 8:00h a.m. del contenido de la base de datos y de los directorios de carga de archivos eventuales.

## Finalidad del producto

Generar inteligencia informativa en los datos provenientes del sistema de control de ingresos.

## Objetivos: alcance/ tiempo

El objetivo principal es el control del movimiento de personas dentro del espacio del centro cultural, tanto de personal interno como de proveedores.

## Cronograma e Hitos