# SGI – Sistema General de Indicadores

## Condiciones y capacidades

Sistema de BI con datos de diferentes sistemas dentro del CCK. Se unifica en un mismo sistema de análisis información proveniente de diferentes orígenes de datos con capacidad de interpretación y generación de reportes.

Compuesto por varios modelos de datos montado sobre bases de diferentes sistemas utilizables para el armado de reportes y esquemas de análisis de información para consulta simplificada sobre un modelo dimensional analítico.

Se definen los siguientes modelos de datos para consultar:

* Gestión de Activos: Definición del modelo de datos del Sistema de Gestión de Activos (SGA). Sobre el mismo se define un conjunto de reportes específicos de consulta sobre la base de datos del sistema, para el seguimiento de las tareas planificadas.
* Banda Horaria: Modelo de datos definido sobre la base de datos dimensional del Sistema Bandas Horarias (SBH) conteniendo lecturas (fichadas) y horas acumuladas por día.
* Impecable: Modelo definido sobre datos específicos de la empresa Impecable (limpieza) acumulados por turno conteniendo información agrupada de horas por empleados y días.
* Control Accesos: Creación de un modelo de datos sobre la base de datos del sistema de Control de Accesos para poder acceder de manera ON-Line a información de lecturas de acceso y salida del Centro Cultural.

Además se plantean los siguientes contextos de análisis de información (esquemas):

* Esquema Banda Horaria: Esquema relacionado a la información cargada por el Sistema Bandas Horarias (SBH), dividida en los siguientes Cubos OLAP:
  + Lecturas (fichadas): Lecturas de fichadas de acceso pos control de accesos de Alem.
  + Horas Calculadas: Agrupado de horas diario calculado.
  + Turnos: Agrupado de horas de Impecable por turnos de 8hs.
* PAGOS: Prototipo del cubo de análisis de Pagos realizado para el sector de Pago a Proveedores.

Para soporte de los diferentes accesos fueron definidos los siguientes roles de usuarios:

* SGA: Acceso al modelos de datos de “Gestión de Activos” y sus reportes.
* RRHH: Acceso a los modelos de “Banda Horaria” e “Impecable” y a los contextos de “Banda Horaria”.
* PAGOS: Acceso al contexto del prototipo de “PAGOS”.

## Entregables o fases

* Relevamiento y definición de indicadores y métricas
* Definición de formato y estructura de los reportes
* Definición de las bases de datos de origen
* Montaje del sistema de presentación y análisis de información
* Emisión de reportes para el análisis de indicadores
* Generación de documentación de estructuras y procesos
* Pruebas integrales de funcionamiento y consistencia de datos
* Implementación productiva y soporte

## Exclusiones del Proyecto

* En la etapa inicial el sistema no mantiene bases de datos propia y solamente presenta información almacenada en los otros sistemas integrados con el mismo.

## Restricciones y Supuestos

General:

1. Se toma como día inicial de la semana el Lunes, sea feriado o no.

Reportes “Impecable”:

1. Personal destinado: La cantidad de personal afectado que se desprende el pliego es:
   * Lunes a Viernes un mínimo de 110 y un máximo de 130.
   * Sábados, Domingos y Feriados un mínimo 140 y un máximo de 160.
2. La cantidad de personas que deberá presentarse es de 141 en forma diaria, dividiéndose 47 personas por turno. 47/47/46
3. Se van a eliminar las siguientes personas de los reportes que fichan como IMPECABLE pero que no son operarios (coordinadores, jefes) por lo tanto no deberían generar inconsistencias:
   * DNI 26154921: MARCELINO, CLAUDIA PAOLA
   * DNI 31293216: ONTIVERO, EZEQUIEL
   * DNI 20995783: PEREZ, WALTER LEONARDO
   * DNI 26735675: RUBI, JORGE EDUARDO
   * DNI 32143785: PINEIRO, DARIO EZEQUIEL

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

Qué: Sistema de análisis y generación de reportes.

Quien: Usuarios definidos según los roles de acceso de cada uno.

Cómo: Ejecución manual o automática de reportes y herramientas de análisis de información, con acceso restringido según el rol de su usuario.

Cuando: Acceso por Consola de Usuario y programación de ejecución y envío de reportes disponibles las 24 horas.

Dónde: Acceso a la consola de usuario desde la red interna del centro cultural.

Con que: Acceso por navegados web, a un sistema de consulta en línea, actualmente disponible en la dirección <http://10.13.18.133:8080> (Consola de Usuario de Pentaho).

## Verificación y control de Alcance

## Definición del producto

Especificaciones técnicas:

* Consulta a bases de datos de sistemas integrados.
* Generación de reportes en la herramienta Report Designer de Pentaho, que serán presentados usando el motor BI de Pentaho.
* Cubos modelados con el motor OLAP de Mondrian (utilizado por Pentaho).
* Herramienta de análisis de contextos Analysis Report consultando los cubos OLAP.

Funcionalidades:

* Consola de Usuario con autenticación centralizada diferenciada por perfiles.
* Análisis interactivo en línea de información de contextos modelados.
* Creación de metadatos para el funcionamiento de Pentaho Community sobre las bases de datos, con acceso para analistas y gestores.
* Se analiza la posibilidad de acceso desde dispositivos móviles.
* Posibilidad de programar la ejecución y/o envío de reportes.

Especificaciones no funcionales:

* Se utilizarán servidores provisorios internos del centro cultural para soportar el desarrollo.

## Reportes

Se desarrollan los siguientes reportes de consulta (interactivos o estáticos) sobre los distintos contextos de análisis del sistema:

### Banda Horaria Dia:

**Objetivo:** Reporte de estado completo de ingresos y egresos en el centro cultural por persona con horarios y acumulado de horas.

**Destinatario:** Coordinación de Recursos Humanos. Jefatura de Gabinete.

**Ejecución:** Manual / Programación diaria a las 7:45 a.m.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* DNI
* Nombre
* Área / Dependencia
* Entrada
* Salida
* Horas

Parámetro:

* Fecha de consulta

### Murata General:

**Objetivo:** Reporte de fichadas de la empresa “Murata” con corte de control diario agrupado por persona.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte dinámico generado con la herramienta de Reporte Interactivo de Pentaho sobre el modelo de datos de “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Nombre Fecha (corte de control)
* DNI / CUIT
* Nombre
* Primera Lectura
* Última Lectura
* Cantidad Horas
* Empresa / Área

Parámetros:

* Año
* Mes

### Agrupado Horas CTO

**Objetivo:** Reporte agrupado de días y horas del personal de la CTO por mes.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte de análisis generado con la herramienta de Reporte de Análisis de Pentaho sobre cubo OLAP “Horas Calculadas” del Esquema “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Sector
* Área
* Tarea
* Nombre Persona

Columnas:

* Año
* Mes

Valores:

* Cantidad días
* Suma Horas

### Detalle Horas CTO

**Objetivo:** Reporte detallado de días y horas del personal de la CTO para un mes.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte de análisis generado con la herramienta de Reporte de Análisis de Pentaho sobre cubo OLAP “Horas Calculadas” del Esquema “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Sector
* Área
* Tarea
* Nombre Persona
* Fecha
* Día Semana

Valores:

* Lectura Primera
* Lectura Última
* Suma Horas

Filtros:

* Año
* Mes

### Reumen Mensual Fichada CTO

**Objetivo:** Reporte detallado de fichadas del personal de la CTO en un mes.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte dinámico generado con la herramienta de Reporte Interactivo de Pentaho sobre el modelo de datos de “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Sector (corte de control)
* Área (corte de control)
* Nombre (corte de control)
* Fecha
* DNI / CUIT
* Ingreso
* Egreso
* Cantidad Horas

Parámetros:

* Año
* Mes

### Impecable Detallado

**Objetivo:** Reporte detallado de fichadas del personal de la CTO en un mes.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte dinámico generado con la herramienta de Reporte Interactivo de Pentaho sobre el modelo de datos de “Turnos”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Nombre Fecha (corte de control)
* Turno
* Horario
* DNI
* Nombre
* Tipo Entrada
* Entrada
* Tipo Salida
* Salida
* Horas (suma)

Parámetros:

* Año
* Mes

### Impecable Inconsistencias

**Objetivo:** Detalle de inconsistencias en fichadas del personal de “Impecable”.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO. Control de Accesos.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho sobre la base de datos de “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Día Semana
* Día
* Hora
* Horario Recambio
* DNI
* Nombre
* Empresa

Gráfico:

* Barras con cantidades Inconsistencias por día / Hora
* Línea con Requerimiento

Parámetro:

* Mes
* Día / Todo el Mes

### Impecable Presentismo

**Objetivo:** Reporte agrupado con información de cantidades diarias de concurrencias del personal de “Impecable” por turno.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO. Control de Accesos.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho sobre la base de datos de “Banda Horaria”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Día (corte de control)
* Turno
* Requerimiento (asistencia requerida)
* Total Asistencia (suma)
* Diferencia
* Banda Horaria
* Promedio Horas
* Desvío Horas
* Inconsistencias (suma)

Gráfico:

* Barras con cantidades de Asistencia e Inconsistencias
* Línea con Requerimiento

Parámetro:

* Mes

### Orden Trabajo

**Objetivo:** Orden de trabajo diaria para el personal de Limpieza.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO. Limpieza.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho sobre la base de datos de “Gestión de Activos”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Acción / Espacio
* Periodicidad
* Hora
* Tiempo / Cantidad de Personas
* Metodología
* Detalle

Parámetro:

* Año
* Fecha de la Orden

### Plan General – Mensual

**Objetivo:** Plan General de Limpieza con agrupado mensual.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO. Limpieza.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho sobre la base de datos de “Gestión de Activos”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Acción / Espacio
* Periodicidad
* Fecha (por día)

Parámetro:

* Mes / Año

### Plan General – Semanal

**Objetivo:** Plan General de Limpieza con agrupado semanal.

**Destinatario:** Coordinación de la DTO. Limpieza.

**Ejecución:** Manual.

**Tipo:** Reporte estático generado en Report Designer de Pentaho sobre la base de datos de “Gestión de Activos”.

**Contenido del reporte:**

Campos:

* Acción / Espacio
* Periodicidad
* Fecha (por día)

Parámetro:

* Año
* Semana

## Finalidad del producto

Dar soporte a la toma de decisiones y presentación de datos específicos para analistas y expertos.

## Objetivos: alcance/ tiempo

El objetivo del sistema es el cálculo de indicadores de gestión de modo tal que sea posible medir la gestión relacionada con la Dirección Técnica Operativa y otras áreas dentro del centro cultural.

## Cronograma e Hitos