1. **Mapa de indicadores**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Descripción** | **Variables de control** | **Fuente de datos** |
| Cantidad de proyectos de innovación terminados | Identificar la cantidad de proyectos de innovación terminados | Proyectos de innovación terminados | Intervals |
| Cantidad de proyectos de innovación en proceso | Identificar la cantidad de proyectos de innovación que se encuentran en proceso en relación a la cartera de proyectos. | Proyectos de innovación en proceso | Intervals |
| Total de proyectos | Intervals |
| Horas dedicadas a los proyectos de innovación | Determinar el tiempo invertido en los proyectos de innovación | Horas por proyectos de innovación | Intervals |
| Total de Proyectos | Intervals |
| Horas por áreas dedicados a los proyectos de innovación | Medir la participación de los trabajadores en los proyectos de innovación e integración de las áreas. | Áreas involucradas en los proyectos de innovación | Intervals |
| Ingresos y Costos por proyectos de innovación | Medir el impacto de los productos o servicios de innovación en el crecimiento de los ingresos de la empresa. | Facturación correspondiente a productos y servicios de innovación | Intervals |
| Facturación Total |
| Retorno de las inversiones en el desarrollo de productos o servicios de innovación | Ratio de ganancias o pérdidas obtenidas sobre la cantidad invertida. | Ingresos obtenidos a través de la inversión | Intervals |
| Costos de Inversión | Intervals |
| Costos estimados vs reales | Costos reportados por proyectos de innovación tanto lo real como lo estimado | Costos de Inversión | Intervals |

1. **Origen de los datos**

El panel MCG obtiene los datos necesarios para su uso de Intervals y del SharePoint. En el primer caso hacemos uso de la API de la aplicación para acceder a este y para el SharePoint accedemos a través de una URL a dos documentos necesarios.

Recursos Intervals

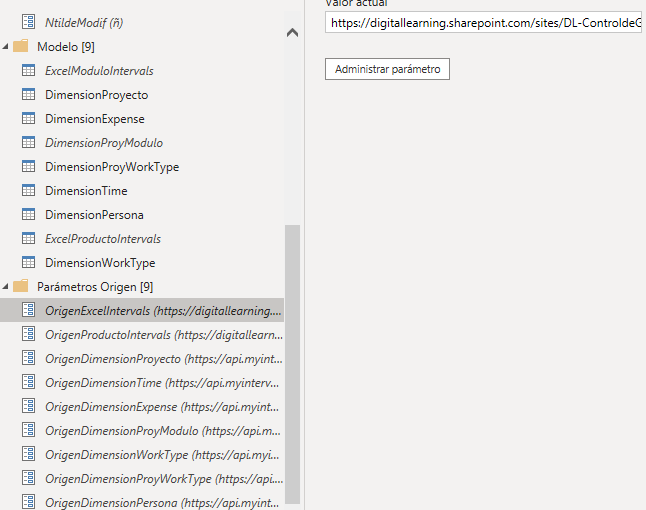
|  |  |
| --- | --- |
| **Proyectos** | https://api.myintervals.com/project/?limit=0 |
| **Expense** | https://api.myintervals.com/expense/?limit=0 |
| **Proyectos Módulos** | https://api.myintervals.com/projectmodule/?limit=0 |
| **Work Type** | https://api.myintervals.com/worktype/?limit=0 |
| **Proyectos Work Type** | https://api.myintervals.com/projectworktype/?limit=0 |
| **Tiempo** | https://api.myintervals.com/time/?limit=0 |
| **Persona** | https://api.myintervals.com/person/?limit=0 |

Recursos SharePoint

|  |
| --- |
| **Clasificación Módulos Intervals** |
| https://digitallearning.sharepoint.com/sites/DL-ControldeGestion/Documentos%20compartidos/03\_MODELO%20DE%20CONTROL%20DE%20GESTIÓN/Intervals/Clasificación%20de%20los%20Módulos%20Intervals.xlsx |
|  |
| **Proyectos de Innovación** |
| https://digitallearning.sharepoint.com/sites/DL-ControldeGestion/Documentos%20compartidos/03\_MODELO%20DE%20CONTROL%20DE%20GESTIÓN/Intervals/Proyectos%20de%20Innovación.xlsx |

* Para los recursos de Intervals vamos a obtener datos desde la web en el Power BI donde es colocado la URL y accedemos además empleando el token: 1rrbkjboio6 el cual ponemos en usuario al pedir las credenciales.
* Para los recursos del SharePoint vamos a obtener datos desde la web en el Power BI donde es colocado la URL y accedemos con cuenta de organización de Digital Learning con usuario: [dldeveloper@dl.cl](mailto:dldeveloper@dl.cl) y contraseña: D1g1t4lD3vSH.

1. **Empleo de parámetros**

Se emplearon 9 parámetros para los orígenes de datos como se refleja en la imagen. Aquí se señalan dichos parámetros y donde se ubica el valor que uno desee. 

1. **Transformaciones en el Power Query**

De las solicitudes API realizadas a Intervals se seleccionaron por recurso los siguientes campos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Recurso** | **Campos** |
| **Proyecto** | id, name, datestart, dateend, active, budget, clientid y client |
| **Proyecto Módulo** | id, projectid, moduleid, description y module |
| **Expense** | id, projected y expense |
| **Proyecto Work Type** | id, projectid, worktypeid, hourlyrate y esttime |
| **Time** | id, projectid, worktypeid, personid y time |
| **Work Type** | id, name y defaulthourlyrate |
| **Persona** | id y title |

De los documentos Excel del Sharepoint se obtuvieron en uno los campos: proyectos, módulos Intervals, tipo de módulo y tipo de servicio y en el otro: proyecto origen, producto, módulo resultante y origen.

Las tablas sufrieron transformación en pos de brindar la información requerida por el cliente, desde combinaciones de tablas, reemplazos de valores, modificaciones de campos, agrupamiento de valores, etc.

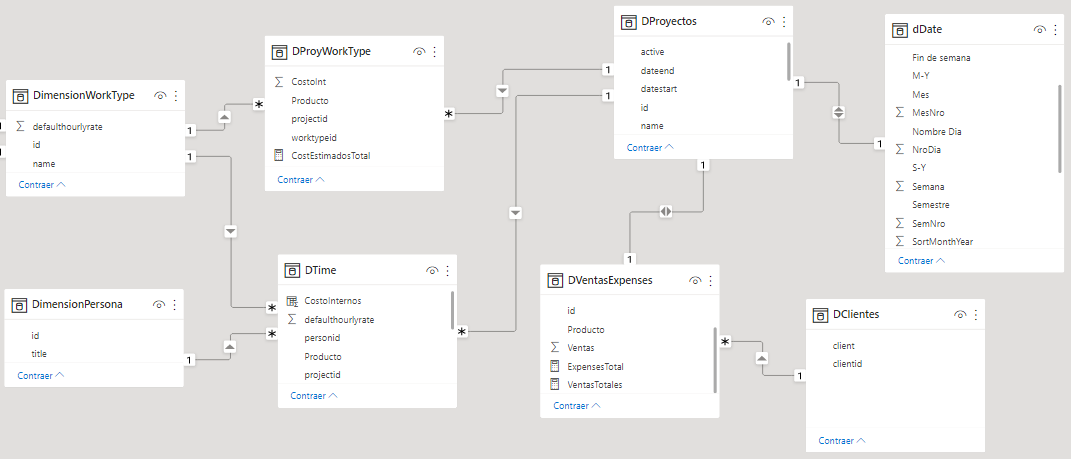
1. Empleo de expresiones DAX

Se crearon 12 medidas empleando expresiones DAX para el desarrollo y 6 tablas calculadas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Total de productos** | TotalProductos = DISTINCTCOUNT(DProyectos[Producto]) |
|  |  |
| **Producto en proceso** | ProdProceso = IF(CALCULATE(DISTINCTCOUNT( DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "t") = BLANK(), 0, CALCULATE(DISTINCTCOUNT(DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "t")) |
|  |  |
| **Productos terminados** | ProdTerminados = IF (CALCULATE (DISTINCTCOUNT (DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "f") = BLANK(), 0, CALCULATE (DISTINCTCOUNT (DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "f")) |
|  |  |
| **% Productos en proceso** | %ProdProceso = DIVIDE (IF(CALCULATE (DISTINCTCOUNT(DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "t") = BLANK(),0, CALCULATE (DISTINCTCOUNT(DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "t")),DProyectos[TotalProductos],0) |
|  |  |
| **% Productos terminados** | %ProdTerminados = DIVIDE (IF(CALCULATE(DISTINCTCOUNT (DProyectos[Producto]),DProyectos[active] = "f") = BLANK(),0, CALCULATE(DISTINCTCOUNT(DProyectos[Producto]), DProyectos[active] = "f")),DProyectos[TotalProductos],0) |
|  |  |
| **Costo estimado** | CostEstimadosTotal = SUM(DProyWorkType[CostoInt]) |
|  |  |
| **Costo interno total** | CostInternosTotal = SUM(DTime[CostoInternos]) |
|  |  |
| **Costo total + Expenses** | CostosTotalesExpe = DTime[CostInternosTotal] + DVentasExpenses[ExpensesTotal] |
|  |  |
| **Horas reales** | HorasR = SUM(DTime[time]) |
|  |  |
| **Retorno inversión** | ROI = DIVIDE(DVentasExpenses[VentasTotales] -DTime[CostosTotalesExpe], DTime[CostosTotalesExpe],0) |
|  |  |
| **Expenses** | ExpensesTotal = SUM(DVentasExpenses[Expenses]) |
|  |  |
| **Ventas** | VentasTotales = SUM(DVentasExpenses[Ventas]) |
|  |  |
| **DClientes** | DClientes = SUMMARIZE (DimensionProyecto, DimensionProyecto[client], DimensionProyecto[clientid]) |
|  |  |
| **DProyectos** | DProyectos = SUMMARIZE (DimensionProyecto, DimensionProyecto[id], DimensionProyecto[name], DimensionProyecto[datestart], DimensionProyecto[dateend], DimensionProyecto[Producto], DimensionProyecto[active], DimensionProyecto[Origen.1]) |
|  |  |
| **DProyWorkType** | DProyWorkType = FILTER (SUMMARIZE (DimensionProyWorkType, DimensionProyWorkType[projectid], DimensionProyWorkType[worktypeid], DimensionProyWorkType[CostoInt], DimensionProyecto[Producto]),DimensionProyecto[Producto] <> BLANK()) |
|  |  |
| **DTime** | DTime = FILTER (SUMMARIZE (DimensionTime, DimensionTime[projectid], DimensionTime[worktypeid], DimensionTime[time], DimensionWorkType[defaulthourlyrate], DimensionProyecto[Producto], DimensionTime[title], DimensionTime[personid]), DimensionProyecto[Producto] <> BLANK()) |
|  |  |
| **DVentasExpenses** | DVentasExpenses = SUMMARIZE (DimensionProyecto, DimensionProyecto[id], DimensionProyecto[clientid], DimensionProyecto[Producto], "Ventas", SUM(DimensionProyecto[budget]), "Expenses", SUM(DimensionExpense[Expenses])) |
|  |  |
| **dDate** | dDate =  VAR Fecha = CALENDAR(DATE(2019,1,1),TODAY())  return SELECTCOLUMNS(  Fecha,  "Fecha", [Date],  "Año", YEAR([Date]),  "Mes", UPPER(FORMAT([Date], "MMM")),  "MesNro", INT(FORMAT([Date], "M")),  "NroDia", INT(FORMAT([Date], "d")),  "DiaSemana", WEEKDAY([Date],2),  "Semana", WEEKNUM([Date],2),  "Fin de semana", WEEKDAY([Date],2) IN {6,7},  "Nombre Dia", UPPER(FORMAT([Date], "DDDD")),  "TrimNro", ROUNDUP(MONTH([Date])/3, 0),  "Trimestre", "T" & ROUNDUP( MONTH([Date])/3, 0),  "SemNro", ROUNDUP(MONTH([Date])/6,0),  "Semestre", "S" & ROUNDUP(MONTH([Date])/6,0),  "Desvio Dia", INT([Date]) - INT(TODAY()),  "SortMonthYear", YEAR([Date]) \* 100 + MONTH([Date]),  "M-Y", UPPER( FORMAT([Date], "MMM")) & "-" & RIGHT(YEAR([Date]),2),  "SortTrimYear", YEAR([Date]) \* 100 + ROUNDUP(MONTH([Date])/3,0),  "T-Y", "T" & ROUNDUP(MONTH([Date])/3,0) & "-" & RIGHT(YEAR([Date]),2),  "SortSemYear", YEAR([Date]) \* 100 + ROUNDUP(MONTH([Date])/6,0),  "S-Y", "S" & ROUNDUP(MONTH([Date])/6,0) & "-" & RIGHT(YEAR([Date]),2)) |

1. Modelo de datos

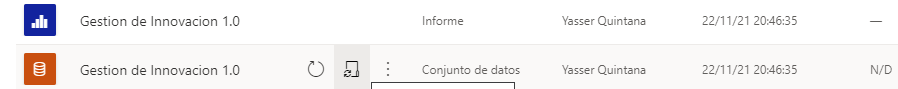
El modelo consta de 8 tablas relacionadas, con 5 dimensiones y 3 tablas de hechos.



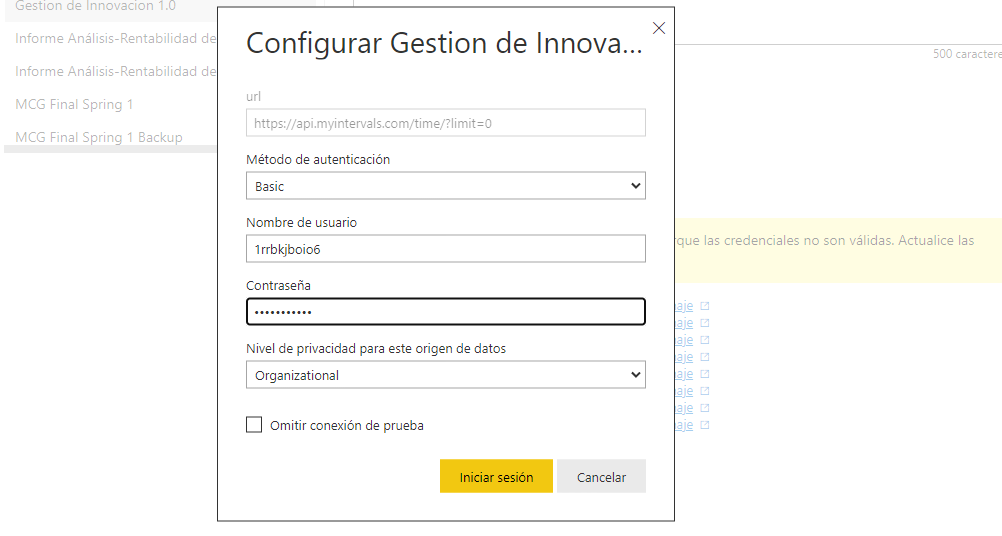
1. Actualización de los datos

Desde el servicio de Power BI se realiza la actualización de la información, la cual se realiza de forma diaria en una hora especifica.

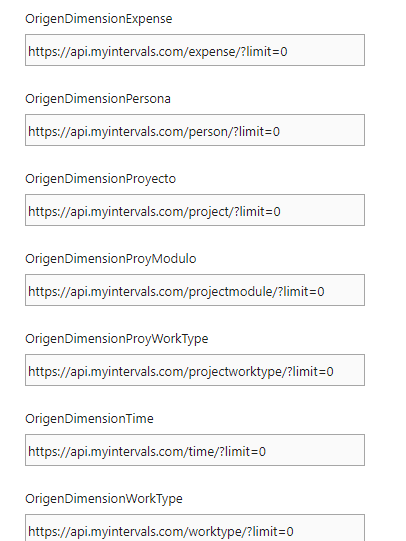
En la siguiente imagen se selecciona donde dice **Programar actualización.**



Seguidamente se confirman las credenciales de los orígenes de datos, tanto para Intervals con su token como para el SharePoint con su usuario y contraseña de la organización.



Luego aparecen los parámetros definidos para los orígenes



Luego es seleccionado los aspectos para la actualización programada.

