# Proceso de carga y descarga de información Appengine

## Appengine SDK debe estar instalado. Descargarlo desde : <https://developers.google.com/appengine/downloads>

Para realizar estos procesos, se proporcionan dos archivos BAT:

* Subirdatos.bat
  + Carpeta de entrada: \input
* Bajardatos.bat
  + Carpeta de salida: \output

Ambos batchs utilizar archivos de configuración ya incluidos y utilizan carpetas para recibir o generar los archivos de datos

## Requerimientos:

Asumiendo que el modelo de datos de la aplicación EncuestaInkafarma no ha sido modificado, para cargar o descargar información ingresada en AppEngine  **se requiere tener las credenciales del administrador de la app**.

Además, para el proceso de subida de datos, hace falta incluir los archivos CSV para las tablas:

* InEmpleado
* listaValores
* ubigeo
* organización

Para el proceso de descarga de datos, se generarán archivos para las siguientes tablas:

* Area
* Capacitacion
* Dependiente
* Empleado
* Estudio
* Experiencia
* Habilidades
* Hobbie

## Fijar credenciales:

Para fijar las credenciales para manipular la información, hay que hacer dos procesos:

* Cambiar la cuenta de correo en los dos batch: bajardatos.bat y subirdatos.bat
  + En este momento, la cuenta fijada es [adminorion@inkafarma.com.pe](mailto:adminorion@inkafarma.com.pe)
* Fijar el password en el archivo pass.txt

## Procedimientos:

### Subir datos:

Leer sección sobre borrado de datos. Para subir datos, se supone que las tablas deben estar vacías.

1. Copiar archivos CSV en la carpeta input:
   1. Inempleados.csv
   2. Listavalores.csv
   3. Organización.csv
   4. Ubigeos.csv
2. Ejecutar el archivo subirdatos.bat

### Bajar datos:

1. Ejecutar el archivo bajardatos.bat
2. En la carpeta output encontrará los archivos generados :
   1. Area.csv
   2. Capacitacion.csv
   3. Dependiente.csv
   4. Empleado.csv
   5. Estudio.csv
   6. Experiencia.csv
   7. Habilidades
   8. Hobbie.csv

## Referencia:

A continuación, la descripción de los archivos entregados:

* Bulkloader.yaml:
  + Archivo de definición para la subida de datos. Se puede ver la definición de los archivos CSV que se utilizan y se podrían modificar en caso de que se cambie el formato del CSV o del modelo de datos en Google
* Bulknew.yaml:
  + Archivo de definición para la descarga de datos.

## Borrado de información:

El modelo de datos se puede separar en dos grupos:

* Valores permanentes
* Valores ingresados

Los valores permanentes son utilizados para alimentar las opciones de los formatos de ingreso y no cambian durante el ingreso de datos.

Los valores ingresados son los que ingresan los usuarios.

Debido a las restricciones y cuotas fijadas por Google, se recomienda subir los Valores Permanentes una sola vez y luego ir modificando y agregando valores. Google fija cuotas para lectura y escritura y cuando esos límites se sobrepasan, la aplicación deja de funcionar. Es por eso que estas tablas no deberían ser subidas muy a menudo. Especialmente, la tabla UBIGEO es gigante. Las tablas en este grupo son todas las incluidas en el proceso de subida de datos, con excepción de la tabla inEmpleado.

Lo mismo aplica para el borrado de información, es decir, tenemos un límite en lectura y escritura y también en la cantidad de transacciones por segundo, ancho de banda, índices y demás.

Es por esto que ningún script para borrado de información será mas eficiente que la herramienta de administración de datos en el portal de administración de Google appengine.



**Entonces, el proceso para subir datos, requiere de un proceso previo que es el “limpiar” las tablas utilizando la herramienta de administración en Google.**

La opción **“delete entities”** es la que permite borrar todos los registros de una tabla.

## Definición del modelo de datos

* inEmpleados.csv
  + idCompania,
  + apePat,
  + apeMat,
  + nombres,
  + idEmpleado,
  + tipoDoc,
  + numDoc,
  + fechaNac
* listavalores.csv
  + tipo
  + codigo
  + nombre
  + descripción
* organización.csv
  + nombre
  + idArea
  + idSeccion
  + idGer
  + idDep
* ubigeos.csv
  + ubidep
  + ubiprov
  + ubidist
  + nombre

## Notas para listavalores.csv

El archivo lista de valores ha sido concentrado en esta sola tabla por conveniencia. Para separar los valores se utiliza y los valores asignados son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID LOV** | **DESCRIPCION** | Tipo listavalores |
| [814](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'814 - Tipo Doc'!A1) | TIPOS DE DOCUMENTO | 1 |
| [815](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'815 -Via'!A1) | TIPOS DE VIA | 2 |
| [816](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'816 - Zona'!A1) | TIPOS DE ZONA | 3 |
| [823](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'823 - Departamento'!A1) | UBIGEO DEPARTAMENTO |  |
| [823](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'823 - Provincia'!A1) | UBIGEO PROVINCIA |  |
| [823](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'823 - Distrito'!A1) | UBIGEO DISTRITO |  |
| [819](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'819 - Vinculo Depend'!A1) | TIPO DE VINCULO DEPENDIENTE | 4 |
| [278](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'278 - TipDoc.Vinculo'!A1) | TIPO DE DOCUMENTO SUSTENTO DEL VINCULO DEPENDIENTE | 5 |
| [279](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'279 - Baja Depend'!A1) | MOTIVO DE BAJA DEL DEPENDIENTE | 6 |
| [804](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'804 - GradoInstr'!A1) | GRADO DE INSTRUCCIÓN | 7 |
| [843](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'843 - Profesion'!A1) | ESPECIALIDAD | 8 |
| [851](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'851-TipoCapacitacion'!A1) | TIPO DE CAPACITACION | 9 |
| [852](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'852 - TipoCurso'!A1) | TIPO DE CURSO | 10 |
| [842](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'842 -CentroEstudios'!A1) | CENTRO DE ESTUDIOS | 11 |
| [ORG-NIVEL 0](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'Organización-Nivel0'!A1) | GERENCIA |  |
| [ORG-NIVEL 1](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'Organización-Nivel1'!A1) | AREA |  |
| [ORG-NIVEL 2](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'Organización-Nivel2'!A1) | DEPARTAMENTO |  |
| [ORG-NIVEL 3](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'Organización-Nivel3'!A1) | SECCION |  |
| [HABILIDADES](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#Habilidades!A1) | LISTA DE HABILIDADES | 12 |
| [840](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'840 - TipoRquisito'!A1) | TIPO DE HABILIDAD | 13 |
| [841](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'841 - Calificación'!A1) | CALIFICACION DE HABILIDAD | 14 |
| [TURNOS](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#Turnos!A1) | TURNOS | 15 |
| [HOBBIES](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#Hobbies!A1) | HOBBIES | 16 |
| [904](file:///E:\dropbox\Dropbox\makipuray\inkafarma\datos\listadevaloresfinal.xlsx#'904 - Monedas'!A1) | 904 - MONEDAS | 17 |
|  | Sexo (0 – masculino // 1 – Femenino) | 18 |
|  | Si/No (0 – Si // 1 – No) | 19 |

Dos listas de valores añadidas para Sexo y SINO. De esta manera, todas las listas en la aplicación vienen de la tabla ListaValores. No hay listas “en duro” escritas en el código.

## Notas para Ubigeo.csv

Hay un solo archivo para Ubigeos.

Se recomienda no subir este archivo desde cero porque es el más grande de todos y consume la quota de subida de datos muy fácilmente.

## Notas para organizacion.csv

Los 4 niveles de organización están en un solo archivo de manera jerárquica similar que para ubigeos.

# Consideraciones finales:

Todos los archivos CSV para subir datos deben están codificados con UTF-8

Los procesos de subida o bajada de archivos deben hacerse durante horas de poco tráfico y nunca en simultáneo.

* El proceso de descarga de información puede mostrar información que ya ha sido modificada.
* El proceso de subida de información puede generar que mucha de la información no esté disponible en el preciso instante que termina el proceso.
* **En ambos casos, Appengine toma un tiempo en grabar la información**

El acceso a la consola de administración de Google Appengine es: <http://appengine.google.com>

Se tiene que hacer el cálculo para comprobar si las quotas actuales son suficientes para soportar la carga de usuarios proyectada.

El aumento de quotas requiere de un pago.