

INFORME TÉCNICO DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE DATOS

1. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional de Loja dispone de un Servicio Web del Sistema de Gestión Académica (SGA), con la finalidad de brindar una biblioteca de métodos que faciliten la obtención de datos personales, académicos y estadísticos que se han generado durante la vigencia del sistema. El SGAWebServices está orientado a la prestación de servicios a usuarios vinculados al campo de la informática y para acceder al mismo, se debe enviar una solicitud al Jefe de la Unidad de Desarrollo de Software de la Universidad Nacional de Loja, para que luego de ser analizada se le asigne un usuario y contraseña [1].

La **Figura 1** muestra el flujo del proceso realizado para obtener los datos de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas y la carrera de Computación, correspondientes a los periodos académicos “septiembre 2015 – febrero 2016” hasta “octubre 2019 – marzo 2020”.

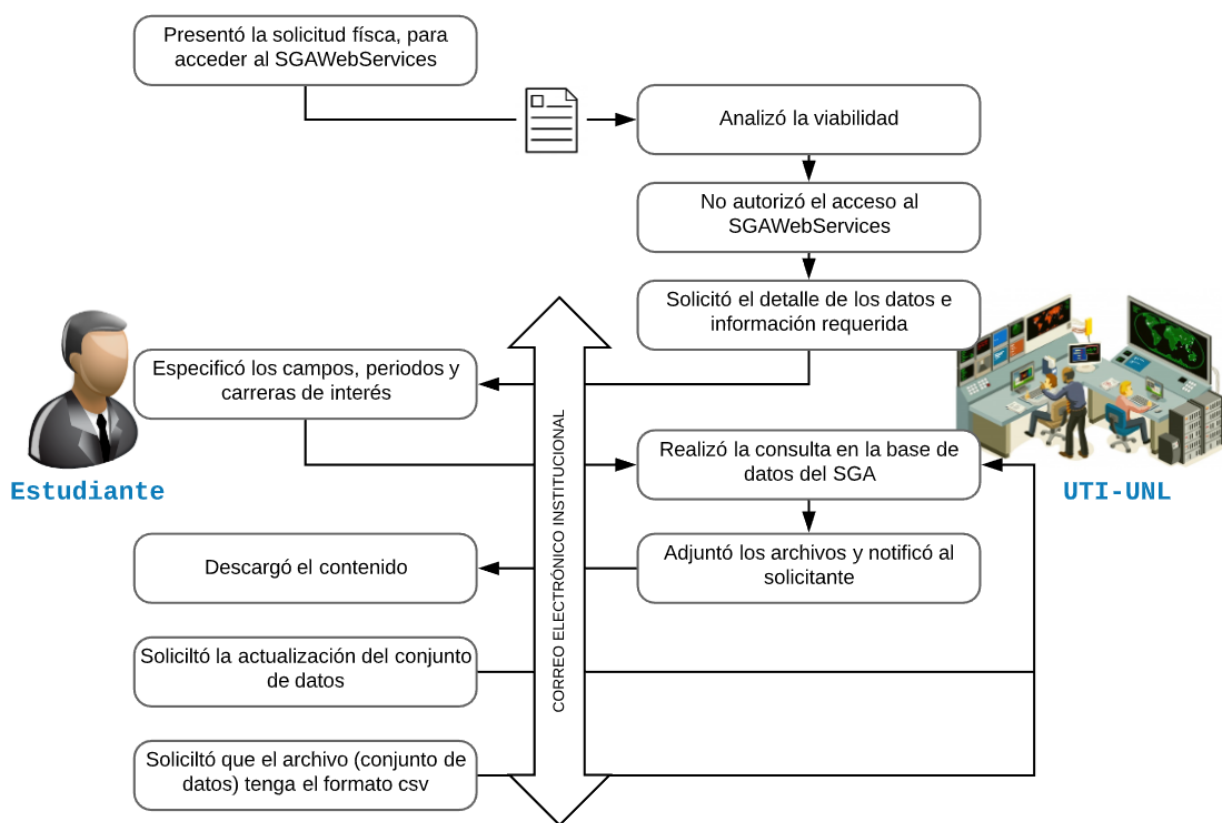


Figura 1 Descripción general de proceso ejecutado para la extracción de datos

En referencia a los antecedentes mencionados, se procedió a solicitar el acceso a dicha plataforma conforme se puede verificar en el **ANEXO 1**.

Mediante el ticket de seguimiento GLPI #0017269 se estableció un canal de comunicación, en donde, desde la UTI respondieron lo siguiente: *En vista de que el servicio web es para uso en los proyectos de titulación relacionados con la UTI y para la comunicación entre los sistemas institucionales se notifica lo siguiente: “Estimado estudiante, no se puede dar dicho acceso. Por lo que recomendamos en caso de ser necesario solicitar a través de éste mismo medio los datos de los estudiantes de un periodo académico determinado. Para lo cual rogamos especificar los campos que*



se requiere considerando que no se puede entregar información de contacto como direcciones, teléfonos, correo, etc. Por favor detallar periodo académico, carrera, ciclo, paralelo, etc.”

Para continuar con el proceso de obtención de los datos, por canal de comunicación establecido, se especificó lo siguiente: campos, los periodos académicos y las carreras de las cuales se solicitó los datos. Posteriormente, por medio de un correo electrónico la UTI brindó los datos solicitados. En primera instancia, el último ciclo académico que contenía el dataset brindado era “abril 2019 – agosto 2019”. Por tal motivo, para concretar el proceso de obtención, el día 4 de mayo del 2019 se solicitó una actualización en la que se incluya los datos correspondientes al cohorte “septiembre 2019 – marzo 2020”, último periodo académico concluido hasta la fecha en que se realizó el presente informe.

El día lunes ocho (8) de junio del 2020, la UTI brindó el conjunto de datos que presumiblemente se utilizaría. Pero después de iniciar con la exploración de los datos, se identificó de que los datos estaban erróneos, porque los los valores de las diferentes columnas estaban combinados entre si. Para lo cual, mediante correo electrónico se solicitó de manera urgente de que el dataset tenga un formato csv, ya que hasta el momento, los archivos de datos entregados desde la UTI-UNL habían sido en formato xlsx. La respuesta fue inmediata, y finalmente se obtuvo el dataset definitivo que se utilizaría en el desarrollo del trabajo de titulación denominado “Machine Learning para el análisis del rendimiento académico de estudiantes de Ingeniería”. En el **ANEXO 2** se presenta la evidencia correspondiente.

2. RESULTADOS

- Los archivos entregados por parte de la UTI fueron los siguientes: el reporte correspondiente a la información solicitada y un certificado que garantiza que la información fue obtenida del Sistema de Gestión Académica (SGA), este documento se encuentra en el **ANEXO 3**.
- El reporte de datos obtenido contiene la información académica de todos los registros existentes desde el inicio del SGA y no solo de los periodos de los que se había solicitado. Actualmente, el conjunto de datos original brindado por la UTI-UNL se encuentra alojado públicamente en la siguiente url: <https://github.com/bsmm1995/Trabajo-de-titulacion>

3. BIBLIOGRAFÍA

- [1] UNL, “SGAWebServices UNL.” [Online]. Available: <http://ws.unl.edu.ec/>. [Accessed: 26-May-2020].



Universidad
Nacional
de Loja

ANEXO 1: Solicitud de acceso al SGASWebService.

Loja 4 de diciembre de 2019

Ing.

Jhon Alexander Calderón

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFORMACIÓN

Ciudad. -

De mi consideración:

Quien suscribe, **Bladimir Stanislao Minga Medina** con cedula de identidad **1900875327**, estudiante del noveno (9) ciclo de la **Carrera de Ingeniería de Sistemas**. Solicito de la manera más comedida, se digne autorizar a quien corresponda asignarme un usuario y clave para acceder al Web Services del Sistema de Gestión Académica de la Universidad Nacional de Loja (SGASWebServices), el mismo que se encuentra disponible en <http://ws.unl.edu.ec/>.

El objetivo para acceder al "SGASWebServices" es porque me encuentro realizando el trabajo de titulación en donde corresponde realizar una **minería de datos** a los registros existentes de los estudiantes de la carrera de Ingeniería de sistemas pertenecientes a la Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renovables.

Por la favorable acogida, agradezco de antemano.

ATENTAMENTE

Bladimir Stanislao Minga Medina
1900875327
Estudiante CIS

Asignado S.D.S.W
Jhon M
Analizar la pertinencia de
lo solicitado y proceder
según nuestras políticas TI

05.12.2019



Contactos:

Correo institucional: bsmingam@unl.edu.ec

Correo particular: bladiminga46@gmail.com

Teléfono Celular: 0978866407



Universidad
Nacional
de Loja

ANEXO 2: Correo final correspondiente al proceso de obtención de datos.

17/7/2020

Correo de Universidad Nacional de Loja - Urgencia



Universidad
Nacional
de Loja

Bladimir Stanislaio Minga Medina <bsmingam@unl.edu.ec>

Urgencia

Israel Sotomayor <israel.sotomayor@unl.edu.ec>

29 de junio de 2020, 15:18

Para: Bladimir Stanislaio Minga Medina <bsmingam@unl.edu.ec>

Bladimir aquí esta la info, avísame por favor que todo este bien...

Saludos

El lun., 29 jun. 2020 a las 15:15, Israel Sotomayor (<israel.sotomayor@unl.edu.ec>) escribió:

Hola, Bladimir ahora te envío los datos

El lun., 29 jun. 2020 a las 12:58, Bladimir Stanislaio Minga Medina (<bsmingam@unl.edu.ec>) escribió:

Saludos Israel!

Por medio del presente quiero pedir la ayuda para obtener el último dataset pero en FORMATO CSV, ya que el xlsx obsequiado anteriormente presenta errores como: mezclar los datos entre columnas, etc.

Este inconveniente lo identifiqué hoy y por lo tanto, no me permite realizar un buen preprocesamiento de datos; y el tiempo cada vez es más corto para cumplir con mi proyecto.

Gracias de antemano!

--

Vicente Israel Sotomayor Viñan
UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFORMACIÓN
Técnico de Telecomunicaciones e Información

E-mail: israel.sotomayor@unl.edu.ec

Teléfono: 07-2547252 (Ext. 125)

Dirección: Ciudad Universitaria "Ing. Guillermo Falconí Espinosa"

Web trabajo: www.unl.edu.ec



Universidad
Nacional
de Loja

"Educamos para Transformar"

--

NOTA: Imprima este documento, solamente si es necesario. El cuidado del ambiente es TU responsabilidad.

--

Vicente Israel Sotomayor Viñan
UNIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFORMACIÓN
Técnico de Telecomunicaciones e Información

E-mail: israel.sotomayor@unl.edu.ec

Teléfono: 07-2547252 (Ext. 125)

Dirección: Ciudad Universitaria "Ing. Guillermo Falconí Espinosa"

Web trabajo: www.unl.edu.ec



Universidad
Nacional
de Loja

ANEXO 3: Certificación de los datos.



Universidad
Nacional
de Loja

Unidad de
Telecomunicaciones e
Información

REPORTE

R-029-SDSW-UTI-UNL-2020

Loja, 08 de Junio de 2020

Solicitante: Bladimir Stanislaio Minga
Asunto: Actualización Listado de estudiantes matriculados en la carrera de Ingeniería en Sistemas y Computación.
GLPI: 19690
Período: Septiembre 2015 - Febrero 2016 a Octubre 2019 - Marzo 2020

Antecedentes

Basados en el reporte de información elaborado anteriormente por parte de la Unidad de Telecomunicaciones e Información con Nro. **R-004-SDSW-UTI-UNL-2020**, se procede a actualizar la información hasta el periodo académico Octubre 2019 - Marzo 2020, tomando en cuenta los siguientes antecedentes:

"Por motivo de que en la data anterior, emitido el 27 de enero no constan los resultados del periodo octubre 2019 - marzo 2020; porque todavía no se terminaba ese ciclo.

Debido a la situación actual, he optado acceder por este medio, para que me comunique el proceso a seguir para la obtención del nuevo conjunto de datos, ya que por sugerencia de mi tutor de trabajo de titulación, me recomienda alimentar y actualizar en lo más posible la data para ser analizada.."

Resultados

La información de interés académica solicitada por el estudiante es: **carrera, periodo_lectivo, nivel, cedula, apellidos, nombres, fecha_nacimiento, genero, etnia, sector_procedencia, nacionalidad, provincia_nacimiento, canton_nacimiento, ciudad_actual, direccion_actual, oferta_academica, ciclo, numero_matricula, malla_curricular, estado_matricula, paralelo, jornada, asignatura, estado_asignatura, obligatoria, nota_ingresada, nota_ponderada, porcentaje_asistencias, promedio_matricula, homologada**. Información acerca de la ficha socioeconómica como: **cargas familiares, estado civil, si trabaja, ingresos mensuales**.

CARRERAS	RÉGIMEN	TOTAL REGISTROS
Ingeniería en Sistemas	Régimen 2009	36290
Computación	Régimen 2013	3163

Tabla 1: Resumen de los resultados obtenidos

Certifico que la información fue obtenida del Sistema de Gestión Académica con fecha **08 de Junio del 2020**, se adjunta a este documento el informe detallado:

Archivo: R-029-SDSW-UTI-UNL-2020-Actualización-Reporte-Histórico-Matriculados-Sistemas-Computación.xlsx	md5: 232a63e11d424a0616bcc1be23219b5c
---	---

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 VICENTE ISRAEL SOTOMAYOR VINAN	 DANNY EMANUEL MUNOZ FLORES	 LEON ALEXANDER CALDERON SARMATIN
Analista de Sistemas Informáticos	Analista de Sistemas Informáticos	Director de Telecomunicaciones e Información