

**SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**Descripción Funcional
Boleto Educativo Universitario**

Resumen:

Proyecto:

Boleto Educativo Universitario – Subsecretaría de Transporte.

Contenido:

Introducción:	3
Descripción Funcional:	3
Esquema de la Solución:	4
Integración – Servicios Propuestos:	4
Servicio de alta de peticiones (benefit-request):	5
Servicio de update de peticiones (benefit-update).....	10
Servicio de modificación de peticiones (benefit-modification):	16

Introducción:

El presente documento describe en forma detallada, el funcionamiento de la solución de Boleto Educativo Universitario.

Descripción Funcional:

Para acceder al beneficio, los alumnos deberán iniciar un trámite de solicitud o adhesión a través del Sistema SIU GUARANI de su Universidad o en su defecto a través del Sistema con el que cuente el respectivo establecimiento educativo – en adelante **SISTEMA UNIVERSITARIO** -.

Se debe dejar en claro que **el SISTEMA UNIVERSITARIO será el responsable de validar la condición de regularidad del solicitante.**

Una vez validada la condición de regularidad, el usuario será redirigido a la plataforma de Boleto Estudiantil – en adelante **PLATAFORMA** – de la Subsecretaría de Transporte de la Provincia de Bs. As. – en adelante **SUBSECRETARIA** -, en donde deberá completar el formulario de inscripción con los datos requeridos para el alta del beneficio.

El primer dato que se le solicitará, serán los cuatro últimos dígitos de su tarjeta SUBE.

Una vez ingresados, la **PLATAFORMA** realizará una consulta en línea contra la plataforma SUBE, con el objetivo de verificar si el solicitante posee o no una tarjeta nominada. **El estudiante deberá tener una tarjeta SUBE registrada a su nombre para completar el trámite.**

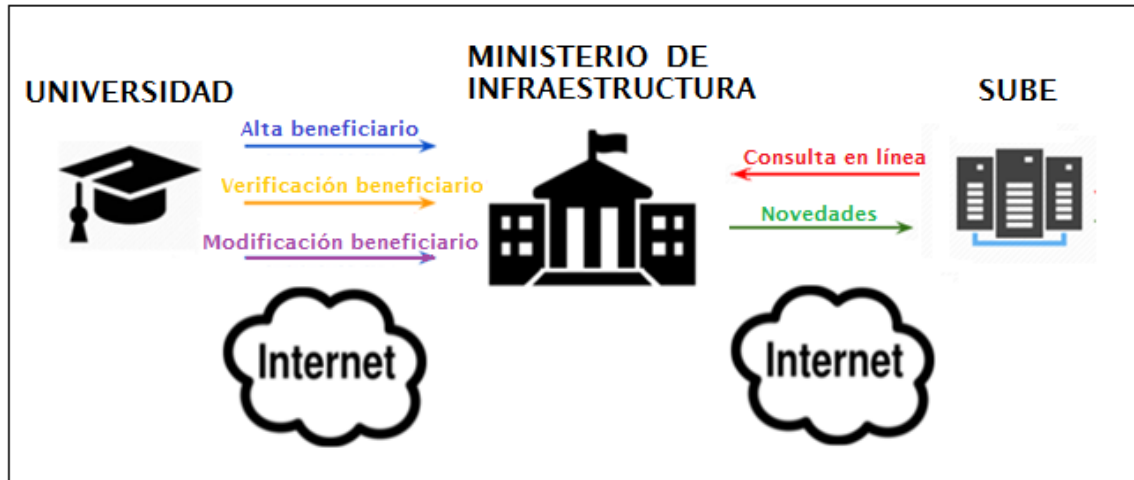
El resultado final de la transacción será informado en línea al **SISTEMA UNIVERSITARIO**.

Otro aspecto importante de la implementación, tiene que ver con la verificación periódica de beneficiarios en la **PLATAFORMA**. Para esto la **PLATAFORMA**, proporcionará un Servicio a través del cual el **SISTEMA UNIVERSITARIO**, informará los cambios o novedades por ejemplo en la condición de regularidad.

Adicionalmente la **PLATAFORMA**, proporcionará un Servicio a través del cual se podrán modificar los datos personales del alumno como así también las líneas de transporte seleccionadas para el beneficio.

Esquema de la Solución:

El siguiente esquema muestra el diagrama de la solución:



Integración – Servicios Propuestos:

Para la integración entre ambas plataformas se proponen los siguientes Servicios:

Servicio	Descripción	Servidor
benefit-request	Se reciben los pedidos de alta de beneficio	Servido por la Plataforma de Boleto Estudiantil
urlFacultad/sube_actualizar_solicitud	Se informan los resultados de las solicitudes de alta	Servido por SIU Guarani.
benefit-update	Novedades de regularidad	Servido por la Plataforma de Boleto Estudiantil
benefit-modification	Modificación de datos personales y líneas de transporte	Servido por la Plataforma de Boleto Estudiantil

Servicio de alta de peticiones (benefit-request)

Este servicio tiene por objetivo procesar las solicitudes de alta de beneficio enviadas por el **SISTEMA UNIVERSITARIO**.

Es importante destacar que, en caso de ser invocado, la **PLATAFORMA** asume que todas las condiciones de regularidad fueron previamente validadas por el **SISTEMA UNIVERSITARIO**.

Se debe enviar un POST a la dirección {direccion} con los siguientes campos:

Nombre	Tipo	Obligatorio	Comentario
user	string	Si	Nombre de usuario especificado por la SUBSECRETARIA
password	string	Si	Contraseña especificada por la SUBSECRETARIA
student_id	string	Si	Número de documento del estudiante
student_id_type	int	Si	<u>Tipo de Documento:</u> 0: DNI 1: DNI temporario 2: Cédula de Identidad (extranjera) 18: Libreta de Enrolamiento 19: Libreta Cívica 90: Pasaporte (extranjero)
student_name	string	Si	Nombre del estudiante
student_last_name	string	Si	Apellido del estudiante
student_department	string	Si	Facultad del estudiante

Respuesta Correcta

Código HTTP: 201

En caso de una respuesta correcta se recibirá un objeto en formato JSON con la siguiente estructura:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "status": {
      "type": "integer"
    },
    "data": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "redirect-url": {
          "type": "string"
        },
        "tid": {
          "type": "string"
        },
        "in_progress": {
          "type": "string"
        }
      }
    },
    "required": [
      "redirect-url",
      "tid"
    ]
  },
  "required": [
    "status",
    "data"
  ]
}
```

donde:

status	Resultado de la operación (siempre 201)
data	Contiene la URL a redirigir y el número de transacción de la operación
data.redirect-url	url del formulario a completar por el alumno
data.tid	id de la operación, podrá ser utilizado luego para identificar el estado de la misma
data.in_progress	Devuelve "0" si no tiene un trámite vigente (en progreso) y "1" si lo tiene.

Ejemplo de respuesta correcta:

```
{
  "status": 201,
  "data":
  {
    "redirect-url": "http://miurl?token=fm30fflq83dm",
    "tid": "Gj4D6hqQP5vFV85evkDH",
    "in_progress": "0"
  }
}
```

Respuestas Incorrectas

En caso de recibir una respuesta incorrecta, la misma tiene el siguiente formato:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "status": {
      "type": "integer"
    },
    "message": {
      "type": "string"
    }
  },
  "required": [
    "status",
    "message"
  ]
}
```

Ejemplo de respuesta incorrecta:

```
{
  "status": 403,
  "message": "Authentication credentials provided were invalid"
}
```

Códigos de Error

Código HTTP	Respuesta	Descripción
403	<pre>{ "status": 403, "message": "Authentication credentials provided were invalid" }</pre>	Error de credenciales
400	<pre>{ "status": 400, "message": "'student-id' is mandatory;'student- name' is mandatory" }</pre>	Error de validación de datos, el objeto mensaje ofrece la causa del error
409	<pre>{ "status": 409, "message": "The process has already been completed" }</pre>	La persona ya tiene un beneficio asignado
423	<pre>{ "status": 423, "message": "Benefit disabled" }</pre>	La persona tiene un beneficio pero deshabilitado.
439	<pre>{ "status": 439, "message": "The IP is not authorized to perform the procedure" }</pre>	La IP desde la cual se envía el request no está autorizada.
500	<pre>{ "status": 500, "message": "internal server error, please try again later" }</pre>	Error Interno del sistema

Servicio de update de peticiones (benefit-update)

Este servicio tiene por objetivo procesar las novedades sobre la base de beneficiarios de la **PLATAFORMA** (cambios en las condiciones de regularidad, etc).

Deberá ser ejecutado regularmente por la plataforma del **SISTEMA UNIVERSITARIO**.

Para actualizar la condición de regularidad se debe enviar POST a la dirección {direccion} con los siguientes campos:

Nombre	Tipo	Obligatorio	Comentario
user	string	Si	Nombre de usuario especificado por la SUBSECRETARIA
password	string	Si	Contraseña especificada por la SUBSECRETARIA
updates	string	Si	Es un string con formato JSON que contiene todas las operaciones que se desean hacer.

Formato del campo “updates”

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "updates": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "id": {
            "type": "integer"
          },
          "student_id_type": {
            "type": "integer"
          },
          "student_id": {
            "type": "string"
          },
          "operation": {
            "type": "string"
          }
        }
      },
      "required": [
        "id",
        "student_id",
        "operation"
      ]
    }
  },
  "required": [
    "updates"
  ]
}
```

El servicio procesará cada uno de los elementos del array “updates” y devolverá una respuesta específica con el resultado de cada operación.

Se recibirá un array de respuestas a cada una de las peticiones enviadas, cada respuesta se corresponde por posición al requerimiento enviado, también incluyen el DNI del estudiante correspondiente a la operación.

donde:

updates	Array de operaciones
updates[x].id	id de la operación en el lote, debe ser único dentro de un mismo lote pero puede repetirse en distintos lotes, se utilizará para corresponder cada respuesta del servidor con su respectiva operación.
updates[x].student_id	Documento del estudiante
updates[x].student_id_type	<u>Tipo de Documento:</u> 0: DNI 1: DNI temporario 2: Cédula de Identidad (extranjera) 18: Libreta de Enrolamiento 19: Libreta Cívica 90: Pasaporte (extranjero)
updates[x].operation	Indica la operación que se desea hacer: Si se especifica "disable" entonces se procederá a quitar el beneficio al usuario especificado. Si se especifica "enable" se reanudará el beneficio del usuario especificado.
updates[x].metadata	metadata extra, no es obligatorio.

Ejemplo del campo "updates"

```
{
  "updates": [
    {
      "id":1234566,
      "student_id_type":1,
      "student_id":"99999999",
      "operation":"disable",
      "metadata":"some metadata, this is not mandatory"
    },
    {
      "id":1234567,
      "student_id_type":2,
      "student_id":"88888888",
      "operation":"enable"
    }
  ]
}
```

Respuesta

En caso de ser un error general, como por ejemplo un error de autenticación o de validación de datos, se recibirá una respuesta con el mismo formato que la respuesta negativa del servicio de alta de peticiones (ver tabla de Códigos de error de alta de petición).

Ejemplo de respuesta

```
{
  "status": 401,
  "message": "Authentication credentials provided were invalid"
}
```

En caso de haber procesado los distintos requerimientos, la respuesta tendrá la siguiente estructura:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "results": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "code": {
            "type": "string"
          },
          "message": {
            "type": "string"
          },
          "request_id": {
            "type": "integer"
          },
          "tid": {
            "type": "string"
          }
        }
      },
      "required": [
        "code",
        "message",
        "request_id",
        "tid"
      ]
    }
  },
  "required": [
    "results"
  ]
}
```

donde:

results	Array de resultados
updates[x].code	Estado de la operación (ver más abajo)
updates[x].message	Descripción del estado de la operación
updates[x].request_id	id de la operación que se corresponde con esta respuesta
updates[x].tid	Id unívoco de la operación, a diferencia del request_id, el tid es unívoco entre todos los requerimientos. En caso de no existir el alumno no existe tid, por lo que se retornará vacío.

Ejemplo de respuesta

```
{
  "results": [
    {
      "code": "200",
      "message": "OK",
      "request_id": 1234566,
      "tid": "iDJIQ93JFvFwe3"
    },
    {
      "code": "404",
      "message": "student not found",
      "request_id": 1234567,
      "tid": ""
    },
    {
      "code": "400",
      "message": "Invalid Operation",
      "request_id": 12345678,
      "tid": ""
    }
  ]
}
```

Códigos de cada Operación Individual

Código	Descripción
200	La Operación fue exitosa.
400	Error de validación de datos, el message especifica el problema.
404	No existe una petición para el alumno indicado.

Servicio de modificación de peticiones (benefit-modification)

Este servicio tiene por objetivo procesar las solicitudes de modificación de los datos personales del alumno enviadas por el **SISTEMA UNIVERSITARIO**.

Es importante destacar que dicha acción, sólo podrá invocarse para alumnos con trámite habilitado.

El servicio devolverá la URL del formulario, que presentará en primera instancia una nueva validación de la tarjeta SUBE, y de ser exitosa, dará paso al formulario de datos personales.

Si todo el formulario es completado de forma exitosa se procede a la modificación de los datos del alumno, por el contrario, si esto no sucediera, por abandono o expiración de la URL, los datos del alumno permanecerán en el mismo estado que antes de comenzado el trámite de modificación.

Se debe enviar un POST a la dirección {direccion} con los siguientes campos:

Nombre	Tipo	Obligatorio	Comentario
user	string	Si	Nombre de usuario especificado por la SUBSECRETARIA
password	string	Si	Contraseña especificada por la SUBSECRETARIA
student_id	string	Si	Documento del estudiante
student_id_type	int	Si	<u>Tipo de Documento:</u> 0: DNI 1: DNI temporario 2: Cédula de Identidad (extranjera) 18: Libreta de Enrolamiento 19: Libreta Cívica 90: Pasaporte (extranjero)
student_name	string	Si	Nombre del estudiante
student_last_name	string	Si	Apellido del estudiante
student_department	string	Si	Facultad del estudiante

Respuesta Correcta

Código HTTP: 201

En caso de una respuesta correcta se recibirá un objeto en formato JSON con la siguiente estructura:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "status": {
      "type": "integer"
    },
    "data": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "redirect-url": {
          "type": "string"
        }
      }
    },
    "required": [
      "redirect-url"
    ]
  },
  "required": [
    "status",
    "data"
  ]
}
```

donde:

status	Resultado de la operación (siempre 201)
data	Contiene la url a redirigir
data.redirect-url	url del formulario a completar por el estudiante

Ejemplo de respuesta correcta

```
{
  "status": 201,
  "data": {
    "redirect-url": "http://miurl?token=fm30fflq83dm"
  }
}
```

Respuestas Incorrectas

En caso de recibir una respuesta incorrecta, la misma tiene el siguiente formato:

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "type": "object",
  "properties": {
    "status": {
      "type": "integer"
    },
    "message": {
      "type": "string"
    }
  },
  "required": [
    "status",
    "message"
  ]
}
```

Ejemplo de respuesta incorrecta

```
{
  "status": 403,
  "message": "Authentication credentials provided were invalid"
}
```

Códigos de Error

Código HTTP	Respuesta	Descripción
403	{ "status": 403, "message": "Authentication credentials provided were invalid" }	Error de credenciales
404	{ "status": 404, "message": "student not found" }	No existe un trámite completo para el estudiante indicado
400	{ "status": 400, "message": "'student-id' is mandatory;'student-name' is mandatory" }	Error de validación de datos, el objeto mensaje ofrece la causa del error
423	{ "status": 423, "message": "Benefit disabled" }	El estudiante tiene un beneficio pero deshabilitado
439	{ "status": 439, "message": "The IP is not authorized to perform the procedure" }	La IP desde la cual se envía el request no está autorizada
500	{ "status": 500, "message": "internal server error, please try again later" }	Error Interno del sistema