



Instituto de Ingeniería y Agronomía  
Ingeniería en Informática

Práctica Profesional Supervisada  
(PPS)

Página 1 de 10

#### **DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellido y Nombres: Ganga Franco Manuel

DNI: 37837656

Nº de Legajo: 3917

Correo electrónico: fganga@ymail.com

Cantidad de materias aprobadas al comienzo de la PPS: 45

PPS enmarcada en artículo: 4

Periodo en que se realizó la PPS: Año 2019

#### **DOCENTE SUPERVISOR**

Apellido y Nombres: Morales Martín

Correo electrónico: martin.morales@unaj.edu.ar

#### **DOCENTE TUTOR DEL TALLER DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS DE LA UNAJ**

Apellido y Nombres: Lavigna Lia

Correo electrónico: lialavigna@gmail.com

Firma Estudiante:	Firma Docente Supervisor:	Firma docente tutor TAPTA:	Firma tutor Organizacional:



Instituto de Ingeniería y Agronomía  
Ingeniería en Informática

Práctica Profesional Supervisada  
(PPS)

Página 2 de 10

**DATOS DE LA ORGANIZACIÓN DONDE SE REALIZA LA PPS**

Nombre o Razón Social: Universidad Nacional Arturo Jauretche

Dirección: Av. Calchaquí 6200

Teléfono: 4275-6100

Sector: Informática

**TUTOR DE LA ORGANIZACIONAL**

Apellido y Nombres: Gustavo Pilla

Correo electrónico: gpilla@unaj.edu.ar

**FIRMA DEL COORDINADOR DE LA CARRERA**

Firma Estudiante:	Firma Docente Supervisor:	Firma docente tutor TAPTA:	Firma tutor Organizacional:

## 1. Introducción

### 1.1. Resumen

El presente trabajo expondrá el desarrollo de un proyecto a realizarse en la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ), que consistirá en la elaboración de un sistema informático para el registro de datos. El mismo tendrá como finalidad la consolidación de conocimientos adoptados en la carrera y requerirá de la capacidad de análisis e investigación para adaptarse a los estándares y herramientas utilizadas por la Dirección de Informática de la institución.


### 1.2. Objetivos

El objetivo general de este proyecto es el desarrollo de un sistema que permita el registro de datos sobre las actividades realizadas por los integrantes de la UNAJ. El mismo almacenará datos de proyectos de investigación, publicaciones, voluntariados, etc.

Actualmente la universidad no cuenta con una plataforma establecida para el registro de esta información, sólo se dispone de los datos de las personas que integran la institución. Estos datos están distribuidos en dos sistemas:

- **SIU-Mapuche:** Sistema de RRHH de la Universidad, cuenta con toda la información relevante al personal (docente y no-docente) y a los cargos.
- **SIU-Guaraní:** Sistema Académico de la Universidad, aquí es donde se encuentran los datos de alumnos, institutos, materias, comisiones, carreras, etc.

El uso de estos sistemas, como fuente de información y su integración con la plataforma RUDA, permitirá saber en qué actividades está o estuvo involucrada determinada persona en la UNAJ. Se desarrollará una interfaz web para el acceso a los datos, para lo que será necesario relacionar la información en los sistemas fuente con la de RUDA. Además, se implementará un servicio REST, que permitirá acceder fácilmente a los datos.

 <p>Universidad Nacional <b>ARTURO JAURETCHÉ</b></p> <p>Instituto de Ingeniería y Agronomía Ingeniería en Informática</p>	<p>Práctica Profesional Supervisada <b>(PPS)</b></p> <p>Página 4 de 10</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Este proyecto está pensado para ser utilizado por las siguientes áreas:

- Centro de Política Educativa
- Centro de Política y Territorio
- Secretaría Económico Financiera

### 1.2.1. Objetivos específicos

Para llevar adelante el mencionado proyecto, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:


- **Modelar la estructura de los datos a almacenar en el sistema.**
- **Desarrollar una interfaz de usuario para la interacción con los datos:** aquí se presentará la información de cada persona y sus actividades.
- **Implementar la integración de los sistemas:** se deberá trabajar en un método para obtener los datos externos e incorporarlos al sistema RUDA.
- **Desarrollar una API REST para la obtención de los datos:** se desarrollará un servicio web que facilite la manipulación de datos a través de internet. Esto brindará a la universidad la capacidad de reutilizar esta fuente de datos en futuros proyectos.

## 1.3. Tareas

A continuación, se detallarán las tareas por ejecutar en vistas al cumplimiento de los objetivos previamente definidos:

### 1.3.1. Modelado conceptual de datos

Se definirá el modelado de datos a implementar basándose en los datos que se requieren almacenar y cómo están relacionados.

 <p>Universidad Nacional <b>ARTURO JAURETCHÉ</b></p> <p>Instituto de Ingeniería y Agronomía Ingeniería en Informática</p>	<p>Práctica Profesional Supervisada <b>(PPS)</b></p> <p>Página 5 de 10</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

### 1.3.2. Creación de la base de datos

Entidades a desarrollar que almacenarán datos sobre la duración de cada actividad:

- Cargos de Autoridad
- Consejeros Superiores
- Miembros y Roles en las Comisiones del Consejo Superior
- Asambleístas
- Consejeros Consultivos
- Responsables de Áreas
- Directores/Subdirectores de Institutos
- Directores/Subdirectores de Carreras
- Proyectos de Investigación
- Proyectos de Extensión
- Programas
- Actividades de Divulgación
- Publicaciones
- Cursos de Extensión
- Voluntariados
- Vinculadores

- Programas
- Becas
- Pasantías
- Movilidad RTF
- Movilidad Conurbano Sur
- Prácticas Profesionales Supervisadas

### **1.3.3. Definición de ABMs**

Una ABM permite al usuario interactuar con los datos, por esto es que se deberá definir cada una en particular:

Relacionadas a la política de la institución:

- Rector
- Vicerrector
- Asambleísta
- Consejero Superior
- Responsable de Área
- Coordinador de Materia
- Miembro de Consejo Consultivo
- Director de Instituto

- Subdirector de Instituto
- Miembro de Comisión de Consejo Superior
- Director de Carrera
- Subdirector de Carrera
- Instituto
- Materia
- Carrera
- Consejo Consultivo
- Área
- Resolución Administrativa
- Comisión de Consejo Superior
- Rol de Comisión de Consejo Superior

No relacionadas a la política de la institución:

- Práctica Profesional Supervisada
- Participación en Práctica Profesional Supervisada
- Actividad de Divulgación
- Curso de Extensión
- Participación en Curso de Extensión

- Pasantía
- Participación en Pasantía
- Programa
- Miembro de Programa
- Movilidad
- Participación en Movilidad
- Actividades de Vinculación
- Becas
- Participación en Beca
- Voluntariado
- Participación en Voluntariado
- Proyecto
- Miembro de Proyecto
- Rol de Proyecto

#### **1.3.4. Desarrollo de API**

Para este desarrollo se generarán rutas mediante las cuales se podrá acceder a la misma información detallada en la tarea anterior.


- **Implementación de nodos para obtener cada dato:** cada dato debe ser accesible mediante una petición http.
- **Implementación de autenticación del servicio**



### **1.3.5. Instalación y configuración de librerías**

Se deberá configurar cada librería de acuerdo a las necesidades del sistema. A continuación se listan las librerías a utilizar para el desarrollo:

- Sonata-admin
- Sonata-user
- FOSUser
- Doctrine
- Data-Fixtures
- Faker
- Api-Platform
- Guzzle y Eightpoints

 <p>Universidad Nacional <b>ARTURO JAURETCHÉ</b></p> <p>Instituto de Ingeniería y Agronomía Ingeniería en Informática</p>	<p>Práctica Profesional Supervisada <b>(PPS)</b></p> <p>Página 10 de 10</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

#### 1.4. Cronograma

Tareas	Cuatrimestre
Entidad y Admin: Consejero Superior	Primer Cuatrimestre
Entidad y Admin: Proyecto	Primer Cuatrimestre
Entidad y Admin: Miembro de Proyecto	Primer Cuatrimestre
Instalación: Sonata User	Primer Cuatrimestre
Entidad y Admin: Rol de proyecto	Segundo Cuatrimestre
Pantalla de Persona	Segundo Cuatrimestre
Instalación API-Platform	Segundo Cuatrimestre
Entidades y admins restantes	Segundo Cuatrimestre
Integración con mapuche	Segundo Cuatrimestre

Firma Estudiante:	Firma Docente Supervisor:	Firma docente tutor TAPTA:	Firma tutor Organizacional: