

## Resolución de Actividades del Práctico 1B Integrador

### Grupo 9

#### Análisis del enunciado y actores

- Actores claves:
  - Personal de la oficina de alumnos (Registro de Alumnos){administradores}
  - Estudiantes{consulta su información}
  - Profesores{carga de nota y consultar estado de alumnos}
- Análisis Breve
  - Optimizar un programa de gestión universitaria donde se llevará un registro de alumnos y profesores.
  - Gestionar carreras, planes de estudio, materias y sus correlatividades
  - Llevar un seguimiento de los estudiantes en sus carreras.
  - Poder automatizar validaciones y hacer mucho más accesible el acceso a los datos, pues están usando sistemas viejos/tradicionales.
- Requerimientos Funcionales (RF)
  - Añadir, modificar y eliminar alumnos/docentes/personal/materias/carreras/planes de estudio/correlativas.
  - Gestion de Alumnos
    - Datos Personales
    - Información de contacto
    - Categoría: ingresante o avanzado
    - Materias cursadas
    - Ofrecer programa especial a estudiantes
    - Materias rendidas
      - Aprobadas
        - Notas
      - Promedio y Rendimiento Académico
  - Gestion de Profesores
    - Datos Personales
    - Materias que dicta
    - Categoría
    - Organizar equipo docentes
  - Gestion de Carreras
    - Plan de Estudio
      - Materias
        - Código
        - Correlativas
        - Programa
    - Validación en inscripción a materias(cumplimiento de requisitos)
      - Correlativas cumplidas
      - Solicitud de condicionalidad
    - Consultar alumnos inscritos.

- Requerimiento No Funcionales(RNF)
  - Seguridad de datos
  - Interfaz amigable (intuitiva)
  - Óptimo aprovechamiento de memoria (memoria ram)
  - Validación de datos de alumnos automática
  - Información centralizada
  - Mantenible y extendible
  - Protección contra problemas externos (Cortes de luz, daño de hardware, cortes de red, etc.)
  - Óptima organización de información (datos en memoria/nube)
  - Disponibilidad 24/7
  - Portabilidad

## HU / Backlog

- *“Por eso necesitamos algo que nos **[centralice la información]** y nos simplifique la vida.”*
- *“También es clave **[gestionar]** a nuestros profesores: quiénes son y qué materias están dictando.”*
- *“Necesitamos poder **[cargar]** todas las materias de cada carrera, con sus planes de estudio y, algo súper importante, las correlatividades.”*
- *“También queremos poder **[asignar]** a los docentes a las materias según el período académico, y **[saber]** si son responsables de cátedra, jefes de trabajos prácticos o ayudantes. Eso nos permitiría **[organizar]** mucho mejor los equipos docentes.”*
- *“...un **[estudiante]** quiere inscribirse en una materia y no cumple los requisitos, y no tenemos forma automática de **[validar]** eso.”*
- *“...los **[estudiantes]**, para **[consultar su información]** y los **[profesores]**, para **[cargar notas]** o **[consultar]** listados de sus alumnos.”*
- *“Y en cuanto a los estudiantes, nos interesa **[saber]** qué materias están cursando en cada momento, cuáles pueden cursar según su avance en el plan y las correlativas que ya aprobaron. Además, necesitamos un **[registro claro]** de la nota final de aprobación de cada materia.”*
- *“Por último, y más como un objetivo a futuro, nos gustaría contar con una herramienta que nos permita **[hacer seguimiento de los estudiantes]**”*

## Desarrollo de Historial de Usuario

### Historia de Usuario 1:

|  |  |
|--|--|
| ID de HU   | HU-001   |
| Título   | Gestionar Materias   |
| Declaración  | Como [Personal de la oficina de alumnos] quisiera modificar/borrar/añadir información de las materias cuando sea necesario   |
| Descripción Detallada                                | Cuando se quiera modificar información de una carrera solo será posible por personal autorizado, este podrá modificar planes de estudio, correlatividades, asignar profesores y/o alumnos partícipes de la materia correspondiente   |
| Criterios de Validación<br>(Criterios de Aceptación) | <ul style="list-style-type: none"><li>-Verificar que el usuario esté autorizado.</li><li>-Chequear que la información no se repita (Como cod de cada materia).</li><li>-Verificar que sean válidas las correlatividades(Ej: una materia de 3ro no puede tener como correlativa una de 5to)</li><li>-Chequear que el profesor está cargado previamente</li><li>-Chequear que el alumno está cargado en el sistema</li></ul>   |
| Tareas Asociadas a la Implementación                 | Cuando se acceda como usuario autorizado se desplegará una ventana con las opciones disponibles a modificar, en caso de que se quiera asignar valores inválidos (‘ ’ o números negativos como ‘Inscriptos= -1’) deberá enviar un mensaje de error y no aceptar el cambio solicitado por el usuario, al igual que al querer cargar profesores y/o usuarios no cargados en el sistema se otorgar la opción de añadir nuevo usuario y asignarle su rol (personal/profesor/estudiante) |

Historia de Usuario 2:

|  |   |
|--|---|
| ID de HU   | HU-002  |
| Título   | Validación de alumnos para materias.  |
| Declaración  | Como <b>[estudiante]</b> de la Universidad quiero poder inscribirme en una materia y consultar si cumpla los requisitos de manera automática.   |
| Descripción Detallada                                | Para inscribirse en una materia se deberá desplegar una ventana "inscripción a materia" donde se seleccionan las materias deseadas por el alumno, en caso de que no sea apto para su inscripción la casilla de la materia estará desactivada y se podrá ver en detalle las materias requeridas para su cursado.                         |
| Criterios de Validación<br>(Criterios de Aceptación) | Comprobar si el usuario tiene permisos para llamar al método, los parámetros no pueden ser nulos, no puede devolver nulo, debe consultar a la base de datos con la clave.   |
| Tareas Asociadas a la Implementación                 | Se debe implementar un método que tome un Alumno, Materia y consultar a la base de datos la carrera a la que está anotado, ver el plan de estudio, comparar las relativas de la materia a anotarse con las materias aprobadas que figuren en la base de datos. Deberá tener devoluciones de errores si estas condiciones no se cumplen. |

Historia de Usuario 3:

|  |   |
|--|---|
| ID de HU   | HU-003  |
| Título   | Carga de notas  |
| Declaración  | Como <b>[profesor]</b> de la universidad quiero poder <b>[cargar notas]</b> y/o <b>[consultar listados]</b> de sus alumnos.   |
| Descripción Detallada                                | Para cargar las notas, el usuario podrá acceder a su cuenta, acceder a la materia requerida, donde se desplegará un cuadro con el listado de alumnos y podrá seleccionar a cada uno y seleccionar la opción de <b>[cargar nota]</b> .   |
| Criterios de Validación<br>(Criterios de Aceptación) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprobar que el usuario tenga permisos para cargar notas.</li> <li>-Los alumnos no pueden estar repetidos</li> <li>-No puede haber una nota cargada previamente (a menos que se trate de una excepción como un recuperatorio).</li> <li>-Verificar que el alumno sea válido (inscrito, que tenga regularidad en la instancia de examen).</li> <li>- Que la nota sea válida. (Entre 1 y 10)</li> <li>-Manejo de errores().</li> </ul> |
| Tareas Asociadas a la Implementación                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Implementar validación de profesores.</li> <li>-Implementar validación de alumnos.</li> <li>-Implementar validación de notas.</li> <li>-Modificar base de datos.</li> <li>-Validar la carga de notas</li> </ul>   |

Diagrama UML:

