

## 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 HU

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 (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)

-----

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 (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. Devolverá True si el alumno anotarse exitosamente o False si no.

-----

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 (Criterios de	-Comprobar que el usuario tenga permisos para cargar notas.

Aceptación)	<ul style="list-style-type: none"> <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>