

## **Gestión del examen de título EIT-UDP**

Los profesores de la EIT-UDP han retomado sus quehaceres en marzo 2023 y una de las “alegrías” de lo que deben hacer es la organización de las distintas vías de titulación. Para el pregrado, estas vías son cuatro: examen de título, taller de título, memoria de título y publicación de artículo.

Nos enfocaremos, para efectos de este problema, únicamente en la vía de examen de título (qué autorreferente...). Para esta vía, los estudiantes deben rendir 4 pruebas distintas cuyas temáticas son las vistas durante la carrera. Una opción que se les da a los estudiantes además es que, para apoyar su estudio, los profesores les hagan tutorías de los temas que se evaluarán en las pruebas.

Una vez finalizadas las tutorías referentes a una temática, transcurren un par de semanas y se toma la prueba respectiva. Los estudiantes deben cumplir unos mínimos niveles de desempeño en estas pruebas para poder aprobar y titularse. En caso de fallar en alguna de las condiciones, existe la opción de rendir un examen recuperativo global.

Así pues, respecto de este problema, es necesario organizar varios aspectos como son:

- Asignación de profesores a tutorías. Puede haber más de un profesor asignado a tutorías de cada temática, más en ese caso la división de horas debe ser equitativa.
- Asignación de horarios a las tutorías: Se reparten en 4 sesiones de dos horas cada una.
- Selección de materias y asignaturas a revisar durante las tutorías de cada temática.
- Responsables de la elaboración de material y enunciados para las tutorías (y la respectiva calendarización).
- Responsables de la elaboración del examen (y fijar las fechas límite para ello).
- Responsables de la evaluación del examen (junto con la especificación de criterios para ella y los plazos de corrección).
- Asignación de fechas para el examen y reserva de salas.

Se le pide que analice este problema a la luz de diversas aristas considerando que la EIT-UDP desea implementar un sistema que facilite el trabajo asociado a los puntos antes expuestos y que un buen análisis y diseño es fundamental antes de comenzar la construcción.

De todas maneras, es importante destacar que este sistema debe incluir aspectos de HW para garantizar que pueda ser utilizado desde cualquier parte del mundo (vía internet) y cualquier dispositivo (PC, Tablets y smartphones) bajo estándares que permitan eficiencia en Desempeño, Usabilidad, Seguridad, Mantenibilidad y otros atributos de calidad que sean necesarios, así como conexión con sistemas internos de la Universidad destinados al control de las horas de clase de los docentes y al control de la asignación de salas. Dentro del contexto, se debe tener en cuenta que la IET-UDP posee una Jerarquía ligeramente horizontal donde tenemos al Director de Escuela, Secretarios Académicos y Docentes Jornada Completa que no pueden realizar actividades adicionales de docencia en la UDP (como tutorías) dentro de la jornada diurna (desde las 08:30hrs hasta las 18:00hrs) y, por

otro lado, tenemos a los Docentes Media Jornada y profesores adjuntos (por hora) quienes no pueden realizar tutorías en horarios donde ya tengan una asignación previa.

Temáticas a considerar para el caso y elaborar sus respuestas:

- Arquitectura Software
- Ingeniería de Software y BD
- EDDA
- SO

### **Requerimientos**

1. Escriba 3 historias de usuario que pueda desprender y/o vincular con el caso anterior.
2. Escriba 3 requerimientos funcionales y 3 requerimientos no funcionales para el sistema presentado en el caso anterior.
3. Genere un Diagrama de Clases, un diagrama de secuencia y un diagrama de despliegue para el sistema. Agregue descripciones que permitan justificar sus diagramas (o parte de ellos) en caso de ser necesario.
4. Defina, a grandes rasgos, un plan de pruebas del Sistema planteando los tipos de pruebas que haría y su justificación según el caso expuesto anteriormente. Incluya y detalle dos pruebas que debe realizar en virtud de garantizar un servicio de calidad a los usuarios.
5. Determine el o los Tipo de Arquitectura y el o los Patrones Arquitectónicos que utilizará en este sistema y haga el vínculo con su Diagrama de Despliegue. Debe justificar su elección en virtud de razonamientos técnicos (por ejemplo, del modelo de datos) y posibles compensaciones (tradeoffs) que pueda evaluar para el caso presentado.