	Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas – U.N.Ca. CÁTEDRA: Programación III	CARRERA: Ingeniería en Informática TRABAJO DE LABORATORIO
---	---	--

Trabajo de Laboratorio – Año 2023

Propósito y Objetivos

El propósito del trabajo es exponer con un caso de estudio, lo suficientemente complejo, la aplicación práctica de los conceptos vertidos en el dictado de la Cátedra.

Como objetivo se espera que el alumno pueda trabajar en equipo para identificar los conceptos teóricos y recursos tecnológicos estudiados previamente y poder aplicarlos en el diseño de una solución a un problema de una necesidad informática de mediana complejidad y en un tiempo máximo de 3 meses.

Capacidades a desarrollar según CONFEDI¹

- ✓ Ser capaz de controlar el propio desempeño y saber cómo encontrar los recursos necesarios para superar dificultades.
- ✓ Ser capaz de usar lo que se conoce, identificar lo que es relevante conocer, y disponer de estrategias para adquirir los conocimientos necesarios.
- ✓ Ser capaz de generar alternativas de solución.
- ✓ Ser capaz de acceder a las fuentes de información relativas a las técnicas y herramientas y de comprender las especificaciones de las mismas.
- ✓ Ser capaz de identificar las metas y responsabilidades individuales y colectivas y actuar de acuerdo a ellas.
- ✓ Ser capaz de producir e interpretar textos técnicos y presentaciones públicas.
- ✓ Ser capaz de ejecutar las distintas etapas de un proyecto de acuerdo con los objetivos, metodologías y recursos involucrados para cumplir con lo planteado asignando recursos y responsables.

Pautas de trabajo


- ✓ El trabajo deberá ser desarrollado por equipo de alumnos de hasta tres integrantes como máximo.
- ✓ Los miembros del equipo deben trabajar de forma colaborativa utilizando el sistema de repositorio de código fuente **GitHub²**. Cada integrante del equipo debe tener un usuario individual.
- ✓ Los miembros del equipo deben dividirse las responsabilidades del desarrollo y cada uno de forma individual debe subir sus aportes al sistema de repositorio de código fuente.

Forma y fecha de entrega

Subir en el aula virtual una carpeta comprimida con el manual de usuario incluyendo una carátula del trabajo con los datos de los integrantes del grupo y la dirección del repositorio donde está alojado el proyecto. Fecha de entrega y exposición del mismo es **el 03/11/2023**.

¹ CONFEDI. (2014). Competencias en Ingeniería. Mar del Plata. 1a ed. Universidad Fasta. ebook. Mar del Plata.

² GitHub. www.github.com.

	Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas – U.N.Ca. CÁTEDRA: Programación III	CARRERA: Ingeniería en Informática TRABAJO DE LABORATORIO
---	---	--

Enunciado

Desarrollar un prototipo de aplicación web con un mínimo de características que permitan evaluar el prototipo desde el punto de vista del usuario final.

Consideraciones a tener en cuenta en el Desarrollo

- ✓ Debe ser desarrollado utilizando el Framework Django.
- ✓ Aplicar las técnicas y recursos para obtener una Aplicación Web con Diseño Responsivo.
- ✓ Aplicar las medidas de Seguridad correspondientes teniendo en cuenta los diez riesgos críticos definidos por OWASP.

Caso de Estudio: “Gestión de Trabajos Finales”

La Comisión de Seguimiento de Trabajo Final (CSTF) de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas (FTyCA) perteneciente a la Universidad Nacional de Catamarca, necesita una aplicación web para la gestión de los trabajos finales de graduación que realizan los alumnos para obtener el título académico.

En una entrevista informal, la CSTF expresó lo siguiente: "No se cuenta con un sistema automatizado y centralizado de la información de los proyectos, del Informe del Trabajo Final y de las evaluaciones de las dos instancias, así como todo el seguimiento del mismo. Si se necesita información de un trabajo final hay que buscarla en los archivos de papel; tampoco se pueden realizar estadísticas que generen una respuesta rápida."

De dicha entrevista surge la siguiente descripción que se informa a continuación:

Se requiere guardar información de alumnos que presentan sus trabajos finales: matrícula, nombre completo (apellidos, nombre).

Los proyectos de trabajo final (PTF) son presentados por un grupo, este grupo puede ser integrado por uno o varios alumnos. De cada grupo se necesita saber: código de grupo.

Cuando se registra el grupo y sus integrantes, también se guarda información sobre la fecha de alta y baja del alumno en el grupo, ya que puede suceder que en el transcurso del desarrollo del PTF se den de alta o baja a alumnos al grupo.


De los PTF se necesita saber: código de PTF, nombre de PTF, fecha de presentación, archivo adjunto de PTF, archivo adjunto de aceptación de tutor. Al finalizar el PTF cada grupo presenta el informe final (IF), por lo que se debe guardar información del mismo en formato archivo (pdf) y la fecha de presentación.

Los PTF cambian de estado a medida que avanza el mismo. De los estados se desea conocer: código de estado y descripción (iniciado, desaprobado, aprobado). También es necesario guardar la fecha en la que el PTF pasó de un estado a otro.

Cada grupo presenta uno o varios PTF y un PTF puede ser presentado por un único grupo.

Cada PTF tiene un docente tutor que guía el desarrollo del trabajo, y un docente puede ser tutor de uno o varios PTF. De cada docente se requiere información sobre: cuit, nombre completo (apellidos, nombres). Cuando se asigna un tutor a un PTF se guarda información de fecha de alta del tutor en el PTF y fecha de baja por si durante el transcurso del desarrollo del PTF se produce un cambio de docente tutor.

La CSTF está formada por varios docentes. De la CSTF se requiere guardar información sobre: código de identificación, fecha de creación, fecha de finalización de etapa de la comisión, número de resolución de creación. También se debe guardar información sobre el rol que desempeña cada docente dentro de la CSTF (presidente, vocal, etc)

	Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas – U.N.Ca. CÁTEDRA: Programación III	CARRERA: Ingeniería en Informática TRABAJO DE LABORATORIO
---	---	--

Los PTF son evaluados por la CSTF, por lo que, cuando se asigna un PTF a la CSTF se guarda información sobre la fecha de recepción. La CSTF debe analizar lo recepcionado y generar un informe donde indique si el PTF fue aprobado o no para comenzar a desarrollarse. Por lo que es necesario entonces guardar también información sobre la aprobación o desaprobación del PTF, un archivo adjunto donde se redacte tal situación y la fecha de este informe.

Para evaluar el trabajo final se define un tribunal evaluador (TE), conformado por 5 docentes (un presidente, 2 vocales titulares y 2 vocales suplentes), por lo tanto, un tribunal está formado por varios docentes y varios docentes pueden integrar varios tribunales. La designación de los integrantes del tribunal se realiza mediante resolución por lo que se guarda información de: fecha de resolución y número de resolución. El TE, una vez presentado del informe de trabajo final por parte de cada grupo según cada proyecto, elabora una evaluación de todo el PTF, por lo que se guarda información sobre esa evaluación en formato archivo como así también si el informe final fue aprobado o desaprobado y la fecha.

Las funciones mínimas principales requeridas son:

- ✓ La aplicación debe contemplar diferentes perfiles de usuarios: *usuario administrador* con permisos totales, *usuario de carga* que registra los PTF, sus movimientos, el *usuario tribunal*, que son los integrantes del TE, que registra la evaluación, y el *usuario alumno*, para poder conocer el estado de su PTF.
- ✓ La aplicación deberá permitir registrar los alumnos, los grupos y sus integrantes.
- ✓ La aplicación deberá permitir registrar los PTF, su docente tutor, los distintos estados, y la CSTF a la que fue asignado.
- ✓ La aplicación deberá permitir registrar los integrantes de la CSTF.
- ✓ La aplicación deberá permitir registrar la evaluación del PTF.
- ✓ La aplicación deberá permitir la consulta del estado del PTF por parte de los alumnos.
- ✓ La aplicación debe proveer diferentes estadísticas, en el momento que se le solicite, con el correspondiente reporte:
 - Listado de los PTF según su estado, por rangos de fecha, etc.
 - Listado de las CSTF y los PTF que tienen asignados, por estados y por rangos de fecha.

Observaciones: **El Admin de Django solo será permitido para la administración de Usuarios.**