



2° PROYECTO 25%

Fecha de entrega: Ver en Campus

Objetivo:

Aplicar los conocimientos en programación de aplicaciones con requerimientos de rigurosidad comercial, con lenguajes y componentes disponibles con licencia de Software Libre, mediante la creación de una aplicación Web que interactúe con servicios de terceros, por medio del consumo de APIs con permisos delegados por los usuarios.

Instrucciones generales:

- La realización del proyecto es en parejas.
- Es prohibido copiar trabajos, cualquier intento de fraude o plagio será castigado todo el peso del reglamento institucional.
- El estudiante podrá escoger entre utilizar los frameworks Laravel o Express JS (entiéndase claramente que las tecnologías autorizadas son HTML, CSS, Javascript, Node.js, PHP), con base de datos MySQL, MariaDB o PostgreSQL. Podrá apoyarse de las librerías de su preferencia, siempre que estas cuenten con licencia de Software Libre.
- Debe de utilizarse Git como Sistema de Control de Versiones y publicarse el repositorio en GitLab de manera privada.
- La defensa del proyecto tendrá lugar según el cronograma del curso, consultar fecha en el campus virtual de la UTN.
- Preste atención a los rubros, el enunciado básicamente establece los requerimientos funcionales, pero en la tabla de rubros podrían aparecer otras restricciones que tienen su propio peso en esta evaluación.

Enunciado

La empresa **"Social Hub Manager"** los ha contratado a ustedes para que desarrollen una aplicación, que les permita poner en marcha un servicio web para la administración y programación de publicaciones en redes sociales.

La solución es una aplicación web que deberá consumir los APIs de al menos dos redes sociales distintas (entre Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, Pinterest), implementando autorización por medio de OAuth, de manera que sus usuarios puedan autorizar a la aplicación de Social Hub Manager a publicar entradas en su nombre. Por lo sensible que podría resultar administrar múltiples redes sociales desde una aplicación centralizada, su solución deberá permitir —a los usuarios que lo deseen—, activar un segundo factor de autenticación por medio de un soft-token que genere un OTP (por ejemplo Google Authenticator).

Detalle de los requerimientos

- 1. Pantalla de login y registro de usuarios:** Cualquier persona se deberá poder dar de alta a la aplicación por medio de un formulario de registro, para posteriormente iniciar sesión a través de un formulario de inicio de sesión, cada vez que requiera utilizar la solución.
- 2. Integración con redes sociales:** La aplicación deberá permitir a cada uno de sus usuarios “conectar” su cuenta, a sus redes sociales, soportando al menos 2 de las más populares, de manera que desde la aplicación se puedan hacer publicaciones.
- 3. Publicación de entradas:** Deberá existir una pantalla para la publicación de entradas, las cuales podrán ser simultaneas o individuales, en cualquiera de las redes sociales administradas, pudiendo ser una publicación instantánea, enviada a la cola o programada a una fecha y hora específica.
- 4. Horarios de publicación:** Cada usuario deberá tener la posibilidad de crear, consultar, modificar o eliminar un horario de publicación de entradas, definiendo el día de la semana y hora del día, pudiendo registrar varias horas distintas para un mismo día.

Ejemplo:

L	K	M	J	V	S	D
08:00	08:00	08:00		08:00	15:00	15:00
12:00	18:00	12:00		18:00		
18:00		18:00				

- 5. Cola de publicaciones:** Cuando el usuario decida no publicar la entrada de manera instantánea en sus redes sociales, la entrada pasará a la cola de publicaciones y se enviará a la red social hasta alcanzar el siguiente horario de publicación, procesando una entrada a la vez. Las publicaciones programadas a una hora específica también deberán aparecer en la cola, sin embargo, se enviarán a las redes sociales seleccionadas al momento de su registro, en la fecha y hora programada, sin importar que no sea en una hora preestablecida por el usuario, en los horarios de publicación.
Cada usuario podrá consultar su cola de publicaciones, visualizando las lista de las entradas publicadas (histórico) y las pendientes.
- 6. Segundo factor de autenticación:** Para iniciar sesión en la aplicación se requerirá inicialmente un juego válido de usuario y contraseña, sin embargo, se deberá implementar un mecanismo de MFA o 2FA con un OTP por medio de un soft token como Google Authenticator.
- 7. Espacio privado de trabajo:** Las publicaciones en cola, los horarios de publicación y las redes sociales autorizadas, etc, son elementos únicos y configurables de manera individual para cada usuario de la aplicación, por lo tanto, debe garantizarse su privacidad por medio de la capa de autenticación.

Rubros de Calificación

Esta asignación tiene un valor de 25% de la nota total del curso. El detalle de cada uno de los rubros a evaluar se presenta a continuación.

1° Proyecto Programado	Valor 115 puntos
Dominio del tema	
Responde a las preguntas acertadamente	5
Control de versiones	
Se utiliza Git como control de versiones, hay suficientes confirmaciones y el repositorio se inició en los primeros días de asignado el proyecto	15
Demuestra por medio de confirmaciones que ha realizado aportes individuales al proyecto	10
Requerimientos funcionales	
Incluye formulario para el registro de nuevos usuarios, login y logout	5
Implementa mecanismo para mantener la privacidad del espacio de trabajo	5
Implementa autorización de publicación en nombre del usuario, en al menos dos redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, Pinterest), por medio de OAuth.	20
Permite el registro de entradas (instantáneas, en cola, programadas)	15
Presenta el catálogo de horarios de publicaciones (CRUD)	10
Implementa la cola de publicaciones (ver historial y pendientes)	5
Procesa las entradas en cola de publicaciones de acuerdo a la hora establecida	5
Las publicaciones se muestran satisfactoriamente en las redes sociales de destino	10
Implementa el segundo factor de autenticación	10
Puntos opcionales (Ayudan a alcanzar el 100)	
Implementa autorización de publicaciones por 3 o más proveedores	10

Referencias

- What is OAuth really all about => <https://www.youtube.com/watch?v=t4-416mg6iU>
- ¿Qué es OAuth 2? => <https://www.youtube.com/watch?v=GeXbsMezj8s>
- RFC de OAuth 2.0 => <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc6749>