

Integración de Moodle y el sistema académico. Una experiencia en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Canindeyú.

Autores:

Sosa Ocampos, Blas Emilio; Gómez Mendoza, Walter Gorgonio; Armoa Orué, Robert Marcelo

Correo electrónico:

blasemiliososa@facitec.edu.py, waltergomez@facitec.edu.py,

robertmarceloarmoa@facitec.edu.py

Palabras claves: Integración de sistemas, Moodle, Sistema académico, PHP, Node JS.

INTRODUCCIÓN

Hasta el año 2019, la Facultad de Ciencias y Tecnología contaba con un sistema de consultas académicas para alumnos que funcionaba de forma independiente de la plataforma Moodle de la carrera. Esto generaba inconvenientes a los usuarios tales como la duplicación de credenciales de autenticación, olvido de contraseña, carga de trabajo en la secretaría académica entre otros. Con el fin de solucionar esa problemática, se buscó unificar el acceso para los alumnos tanto al sistema Moodle como a las informaciones almacenadas en el sistema académico.

En la tercera etapa, se escribió una aplicación en el lenguaje de programación PHP, el cuál se integró al sistema Moodle. El mismo se encargaba de tomar las variables temporales de usuario y consumir los datos de la API Rest, consultando las informaciones de la base de datos y desplegando un informe detallado al alumno de sus calificaciones parciales y finales, así como la asistencia.

OBJETIVO

Integrar a nivel de datos la plataforma Moodle y el sistema académico institucional desarrollando una API Rest.

RESULTADOS

Se logró recuperar los datos de ambas fuentes, juntándolos de una manera unificada para la presentación de las informaciones a los alumnos tales como porcentaje de asistencia, calificaciones parciales y finales, así también las habilitaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tecnologías empleadas:

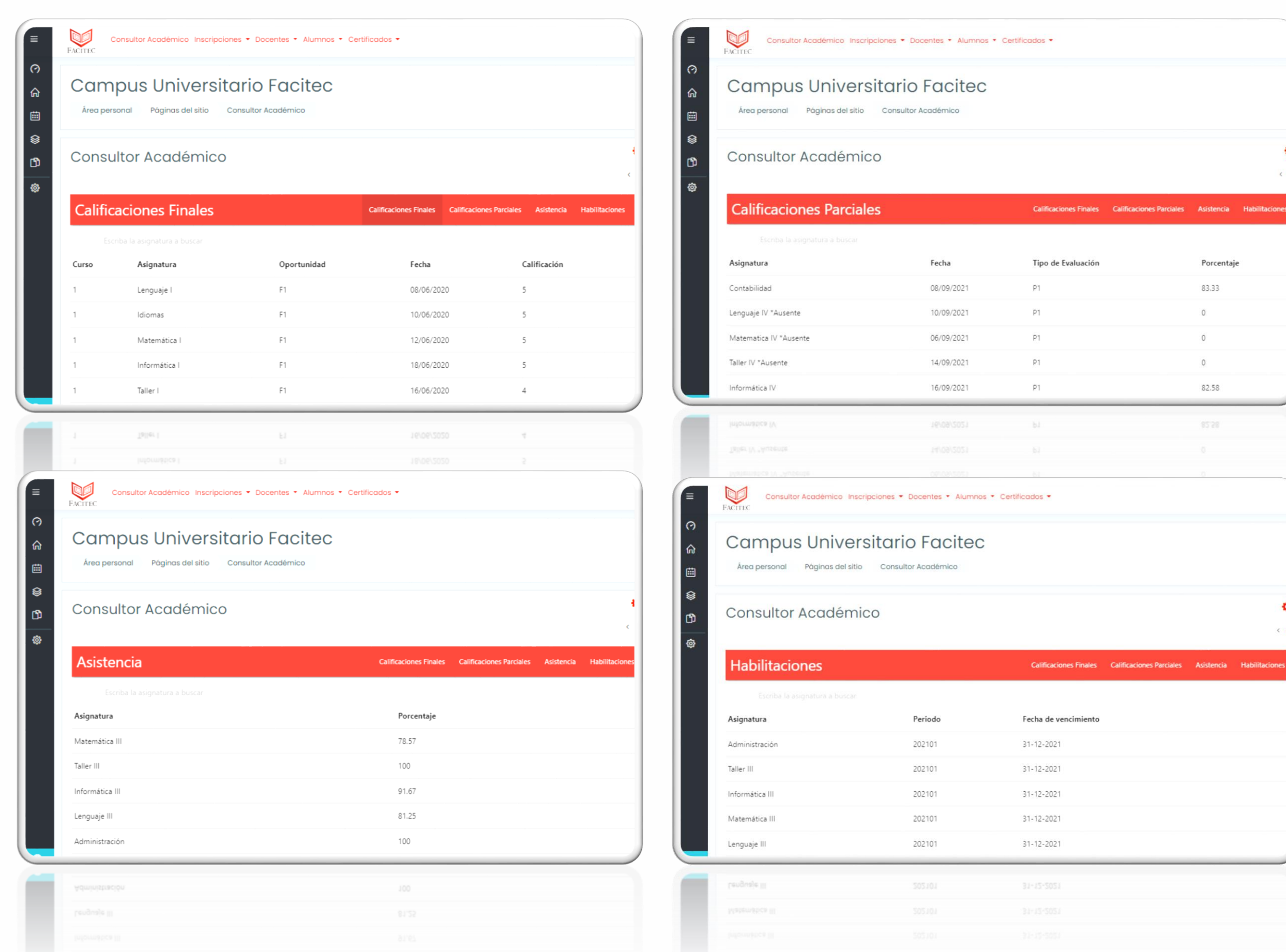


express

Ubuntu Server



PostgreSQL



En la primera etapa se desarrolló una API Rest, con Node JS y Express JS, para proveer un servicio de acceso a las informaciones almacenadas en el sistema académico, que utilizaba el motor de base de datos PostgreSQL. La aplicación se desplegó en un entorno de producción utilizando Ubuntu Server 16.04 Its.

En la segunda etapa, se modificó el método de autenticación del Moodle, configurándolo para trabajar con OAuth 2 e integrándolo con el servicio de autenticación de Google. Además, se agregaron campos de perfil del usuario para poder contar con informaciones tales como número de cédula, carrera y sede del alumno.

La implementación de la integración logró obtener beneficios técnicos como la interoperabilidad entre ambos sistemas y la mejora de la comunicación académica, evitando las largas colas que se podrían generar en la secretaría académica por las consultas de información. Al mismo tiempo que se redujeron los costos y el tiempo de acceso a la ficha académica para los alumnos.

DISCUSIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- “Node.js” [Online]. Available: <https://nodejs.org/es/>
- “Moodle – Open source learning platform” [Online]. Available: <https://moodle.org/?lang=es>
- “PHP – Hypertext Preprocessor” [Online]. Available: <https://www.php.net/>

