

“Innovaciones pedagógicas en la UNIBE en el periodo febrero julio 2025”

Materia: Lenguaje de Programación V - PHP

1. Nombre de la experiencia

Desarrollo de sistema funcional en PHP como base reutilizable para tesis, integrando buenas prácticas pedagógicas.

2. Carrera, curso, semestre

Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos, Tercer Año Quinto Semestre.

3. Docente responsable

Esp. Lic. Bethania Beatriz Vega Castillo.

4. Objetivo/s

El objetivo principal fue que los estudiantes desarrollaran un sistema funcional que no solo les sirva para esta materia, sino que también puedan reutilizarlo en sus tesis. La idea es que aprendan a usar las TIC como una herramienta para facilitar el aprendizaje y la investigación.

Además, se buscó fortalecer sus competencias técnicas y metodológicas mediante actividades prácticas que les permitieran avanzar y afianzar sus conocimientos de manera progresiva.

Por último, se promovió el trabajo en equipo y que los estudiantes apliquen de manera práctica la guía de iniciación a la investigación que les proporciona la universidad, para que vayan ganando experiencia y autonomía en la investigación científica.

5. Desarrollo de la experiencia

Durante el semestre, estuvimos trabajando en el desarrollo de un sistema web completo utilizando PHP y PostgreSQL. La idea fue que los estudiantes no solo aplicaran sus conocimientos técnicos, sino que también integraran fundamentos de investigación en el proceso. A lo largo del curso usamos diferentes herramientas TIC que facilitaron mucho tanto la enseñanza como el seguimiento de sus avances, esto permitió que las clases fueran más dinámicas y que los estudiantes se sintieran más acompañados.

Las actividades fueron diseñadas para fortalecer habilidades clave, y eso se notó en la calidad del trabajo que lograron. Al final, cada grupo pudo entregar un sistema funcional, que además les va a servir como base para sus tesis, lo cual es un gran paso para ellos.

6. Materiales y recursos empleados

Para llevar adelante esta experiencia, utilizamos varias herramientas que facilitaron muchísimo el proceso. Trabajamos con el lenguaje PHP, usando PostgreSQL como base de datos y el servidor Xampp (local), todo integrado en un entorno práctico. Para la parte de desarrollo, los estudiantes utilizaron Visual Studio Code, que es un editor de código muy accesible y completo.

También incorporamos la guía institucional de iniciación a la investigación, que fue clave para orientarlos en la parte metodológica del trabajo Académico. Además, aprovechamos la plataforma institucional para hacer el seguimiento de avances y para que los estudiantes entreguen sus trabajos.

Y por supuesto, todo esto se desarrolló en los laboratorios de informática de la universidad, utilizando recursos TIC que ayudaron a que la experiencia sea más fluida y cercana a un entorno profesional.

7. Logros

Durante el semestre, los estudiantes lograron desarrollar un sistema web funcional, que les quedó como base para usarlo más adelante en sus trabajos de tesis.

La verdad es que fue una experiencia muy positiva, porque les permitió poner en práctica todo lo que venían aprendiendo en el curso, no solo desde lo técnico o teórico, sino también en cómo resolver problemas reales.

Trabajamos con una metodología muy dinámica, con muchas actividades prácticas, y eso ayudó bastante a que se mantuvieran activos e interesados. Se notó que el enfoque más práctico e innovador generó más compromiso en ellos. Sentían que lo que hacían tenía una utilidad real, y eso los motivó a esforzarse más y a involucrarse de verdad en el proceso.

8. Testimonio del docente

Puedo decir que esta experiencia fue muy enriquecedora. Me di cuenta de que cuando combinamos la práctica con metodologías innovadoras y acompañamos de cerca el proceso de los estudiantes, el aprendizaje realmente mejora.

Por otra partes utilizar la guía de iniciación a la investigación nos ayudó a hacer un buen seguimiento, y eso se notó en la calidad del sistema que desarrollaron. Hoy ese sistema no solo es funcional, sino que les va a servir como base real para sus trabajos de tesis, y eso me deja muy satisfecha como docente.

9. Aporte de la buena práctica docente

Creo que integrar las tecnologías, motivarlos con proyectos reales y guiarlos paso a paso marcó la diferencia. No se trató solo de que aprendan a programar, sino de que entiendan cómo aplicar todo ese conocimiento con responsabilidad y sentido académico. Eso hizo que se involucren más, que trabajen en equipo, y que se preparen mejor no solo para aprobar la materia, sino para encarar con confianza sus futuros proyectos de tesis y su vida profesional.

“Innovaciones pedagógicas en la UNIBE en el periodo febrero julio 2025”

Materia: Arquitectura de Software I

1. Nombre de la experiencia

Integración práctica de arquitectura de software con metodologías ágiles y sistema web funcional.

2. Carrera, curso, semestre

Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos, Tercer Año Quinto Semestre.

3. Docente responsable

Bethania Beatriz Vega Castillo.

4. Objetivo/s

El objetivo principal fue que los estudiantes comprendan y apliquen los conceptos fundamentales de arquitectura de software y gestión de proyectos, utilizando un sistema web real realizado en la materia de Lenguaje de Programación V - PHP como base para el diseño, la documentación y organización del trabajo en equipo bajo metodologías ágiles utilizadas actualmente en el entorno laboral.

5. Desarrollo de la experiencia

Durante el semestre, los estudiantes no solo trabajaron en diseñar y documentar arquitecturas de software basándose en un sistema web real que ellos mismos conocían, sino que también aprendieron a organizarse mejor como equipo. Para esto, usamos Scrum y Trello, que les ayudaron a planificar y llevar un buen seguimiento de sus tareas.

Además, aplicaron el modelo Project Canvas, que funciona como una hoja guía para tener claro qué hacer, quién hace qué y qué recursos se necesitan, este mismo modelo lo gestionaron y organizaron usando la plataforma Trello. Esto les permitió ver el proyecto completo de forma sencilla y entender mejor su rol dentro del equipo.

Por otra parte, teniendo en cuenta que con el sistema desarrollado en Lenguaje de Programación V – PHP, pudieron asignar roles concretos, como desarrollador frontend o backend, lo que hizo que el trabajo fuera más claro y colaborativo.

Así que, no solo reforzaron sus conocimientos, sino que también aprendieron a trabajar en equipo y a gestionar sus proyectos de manera práctica y cercana a la realidad.

6. Materiales y recursos empleados

En esta materia, utilizamos un sistema web real desarrollado en la materia de Lenguaje de Programación V – PHP, lo que permitió a los estudiantes trabajar con un proyecto concreto y aplicable. Para la elaboración de diagramas, emplearon herramientas especializadas como StarUML, que facilitan la visualización y el diseño estructurado del sistema.

Todo el seguimiento de sus entregas y avances se realizó a través de la plataforma institucional, lo que permitió mantener un control claro y actualizado del progreso de cada grupo.

Para la organización del proyecto y la gestión de tareas, utilizaron Trello y aplicaron la metodología Scrum, lo cual ayudó a mantener un flujo de trabajo ordenado, fomentar la colaboración y cumplir con los tiempos establecidos.

Además, implementaron el modelo Project Canvas, que les sirvió como una guía clara para definir el plan del proyecto, las responsabilidades de cada integrante y los recursos necesarios.

Y finalmente, contaron con el laboratorio de informática que contó con las tecnologías adecuadas, lo cual facilitó la práctica y el desarrollo sin inconvenientes técnicos.

7. Logros

Los estudiantes lograron aplicar de manera efectiva los conceptos de arquitectura de software y gestión de proyectos en un caso real, lo que les permitió conectar la teoría con la práctica. Por otra parte, a través del uso de metodologías ágiles, mejoraron significativamente su capacidad para organizarse, planificar tareas y monitorear el progreso del trabajo de forma eficiente y dinámica.

La asignación clara de roles dentro de cada equipo fomentó una colaboración más responsable y coordinada, fortaleciendo tanto el trabajo en grupo como el compromiso individual.

Como resultado, los estudiantes adquirieron una base sólida y completa que los prepara para enfrentar futuros proyectos de tesis o profesionales con un enfoque integral, una visión estratégica y un alto nivel de profesionalismo.

8. Testimonio del docente

Estoy realmente satisfecha con cómo se desarrolló esta materia, ya que al trabajar con un sistema web real y aplicar metodologías ágiles junto con herramientas digitales permitió que los estudiantes vivieran una experiencia muy parecida a lo que van a encontrar en su vida profesional. La forma en que se distribuyeron las responsabilidades dentro de los equipos, sumado al uso de Scrum y Trello, ayudó a que cada estudiante asumiera un compromiso auténtico y una mayor responsabilidad con su trabajo.

Desde mi perspectiva, este enfoque no solo reforzó sus conocimientos técnicos, sino que también les permitió fortalecer habilidades clave como el trabajo en equipo, la organización y la gestión de proyectos, competencias fundamentales para su futuro profesional y que están alineadas con el perfil de egreso de la carrera.

9. Aporte de la buena práctica docente

Desde mi experiencia docente, puedo destacar que la integración efectiva de contenidos teóricos con actividades prácticas, complementada con la aplicación de metodologías ágiles y el uso de herramientas digitales, enriquece significativamente el proceso de aprendizaje, otorgándole mayor relevancia y contextualización para los estudiantes. Este enfoque promueve el desarrollo de competencias técnicas robustas y habilidades en la gestión colaborativa y eficiente de proyectos, que son aplicables no solo en la carrera de Análisis de Sistemas Informáticos, sino también en otras disciplinas relacionadas.

De esta manera, esta práctica pedagógica contribuye a la formación de profesionales integrales, preparados para responder con éxito a las demandas y desafíos del entorno laboral actual en diversos campos.

Ejemplos de buenas prácticas: Trabajo interdisciplinario. Implementación del sistema de créditos: actividades que reforzaron conocimientos y evaluaron resultados deseados. Empleo de tecnologías de la información y la comunicación. Uso de guía de iniciación a la investigación.