

# **Informe del Proyecto “Programación 1 en modalidad semi-presencial optativa”**

Elaborado por la responsable del Proyecto, Sylvia da Rosa, con la colaboración del equipo del Proyecto.

## **Introducción**

El proyecto “Programación 1 en modalidad semi presencial optativa” se desarrolló con normalidad, destacándose el buen relacionamiento entre los miembros del equipo que trabajó en forma muy efectiva. De esta manera, pudieron concretarse la mayoría de los objetivos del proyecto, como se describe en este informe. El proyecto permitió mejorar sustancialmente el material on line del curso y contar con una recopilación completa de datos de ediciones anteriores para realizar un análisis de resultados. Al mismo tiempo, la dinámica del proyecto originó inquietudes en el equipo docente que llevaron a plantear ideas para mejorar aspectos del curso en cuestión, que hasta el momento se mantenían sin modificaciones.

## **Cumplimiento de los objetivos**

A continuación se indican cada uno de los objetivos de la sección Objetivos de la presentación del Proyecto y se describe el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

Los objetivos señalados en los numerales 1 y 2 constituyen modalidades de dictado que se mantuvieron inalteradas. Con respecto al objetivo señalado en el numeral 3 (Se elaboran guías para la auto-evaluación del estudiante), el mismo se cumplió en su totalidad. Las guías pueden consultarse en la página de cada práctico desde

[www.fing.edu.uy/inco/cursos/prog1/pm/field.php/Materiales/Practico](http://www.fing.edu.uy/inco/cursos/prog1/pm/field.php/Materiales/Practico).

La figura 1 a continuación, muestra un ejemplo de guía para el práctico de Procedimientos y Funciones.

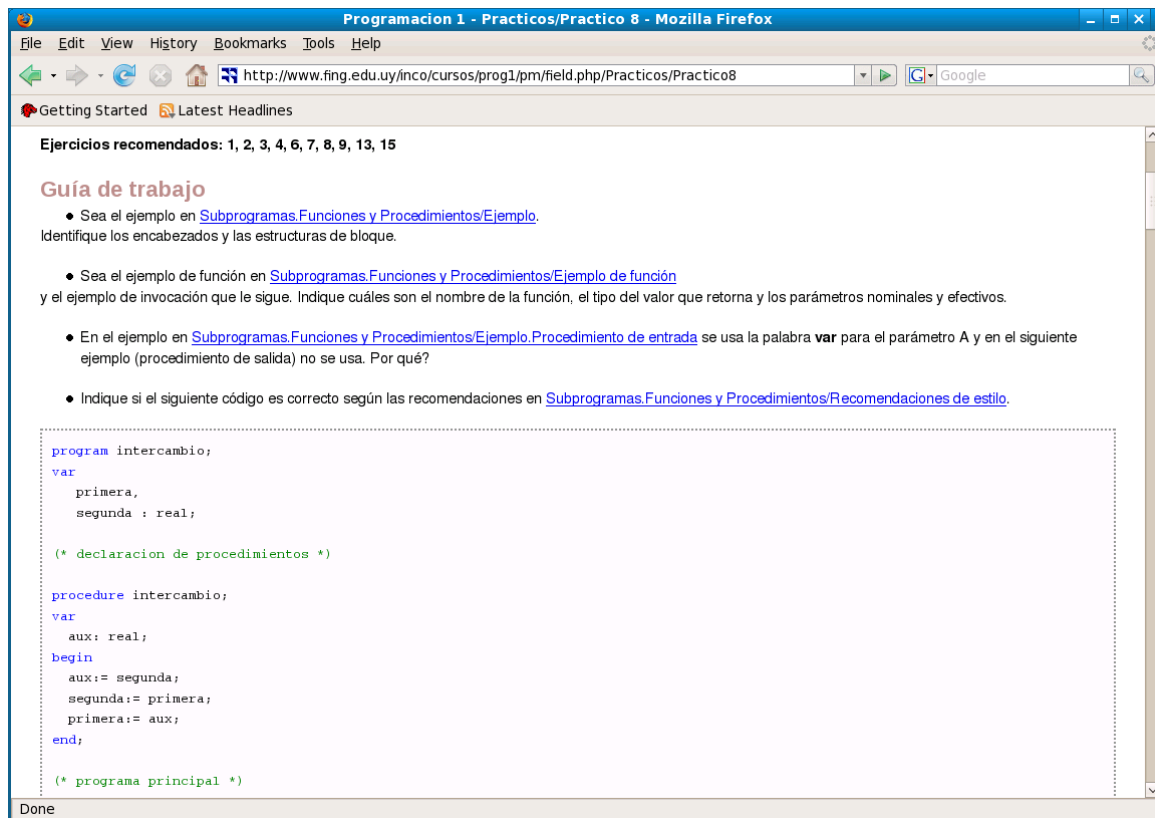


Figura 1. Ejemplo de guía para el trabajo del estudiante.

Cada uno de los enlaces que aparecen en la guía lleva al estudiante al material teórico correspondiente al objeto de estudio de los ejercicios prácticos, de forma de disminuir la separación entre teórico y práctico que se produce en los cursos tradicionales. Asimismo se incentiva al estudiante para que busque por sí mismo explicaciones a sus dudas y respuestas a sus preguntas.

En el numeral 4 (Se perfecciona el material *online* para que el estudiante pueda seguir el curso en modalidad semi-presencial) el objetivo se desglosa en varios subobjetivos, cuyo grado de cumplimiento se detalla a continuación:

- Se continúa trabajando con herramientas ya establecidas y asimiladas por el estudiante, como el grupo de noticias (foro de preguntas), publicación de materiales del curso (fichas teóricas, prácticos, guías, soluciones, letras de parciales/exámenes, etcétera).
- Se avanza en herramientas que ya fueron probadas con éxito, como la lista de preguntas frecuentes (FAQ) la que se elabora con la participación de estudiantes, como colaboradores.

Estos dos subobjetivos se alcanzaron con éxito. Todos los materiales que se mencionan pueden consultarse en la página del curso [www.fing.edu.uy/inco/cursos/prog1](http://www.fing.edu.uy/inco/cursos/prog1). El grupo de noticias y la lista de preguntas frecuentes son herramientas muy útiles y completamente asimiladas por los estudiantes.

- En este mismo sentido, se va a ensayar una experiencia innovadora, en la elaboración de materiales, en una modalidad de edición colaborativa, en la que participarán estudiantes y docentes, sacando provecho de esta manera del número elevado de estudiantes que cursan la asignatura. Para esta última

experiencia se utilizará una herramienta de software (wiki) que ya ha sido utilizada con éxito por el equipo docente desde hace algunos años.

Este subobjetivo no pudo cumplirse para la edición 2008 del curso, dado que cuando el proyecto fué aprobado, el curso estaba muy avanzado y lo que se pretende es que la elaboración de materiales en modalidad colaborativa se realice desde el inicio del curso de modo de acompañar la evolución de la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes.

- Se continuará con el diseño de ejercicios prácticos interactivos que permiten la auto-evaluación. Para esto, disponemos de herramientas que fueron elaboradas por nuestro equipo, para facilitar la construcción de tales ejercicios interactivos de una manera muy sencilla para el docente (extensiones del wiki)

Este subobjetivo se cumplió totalmente con éxito. La figura 2 muestra un ejemplo de este tipo de ejercicios, en el cual se presentan al estudiante tres opciones de respuesta. Al seleccionar una de ellas, el estudiante recibe la evaluación de la misma y un mensaje adicional que lo induce a reflexionar sobre su solución, o a pensar otras. Estos mensajes aparecen tanto en caso de error como de respuesta correcta. Cabe destacar que los responsables del proyecto realizaron un trabajo significativo hacia la interna del equipo docente de Programación 1, fundamentando y ejemplificando la metodología de enseñanza-aprendizaje que sustenta la propuesta y cuya fundamentación puede leerse en el ítem Justificación teórico-práctica de la propuesta en la presentación del Proyecto.

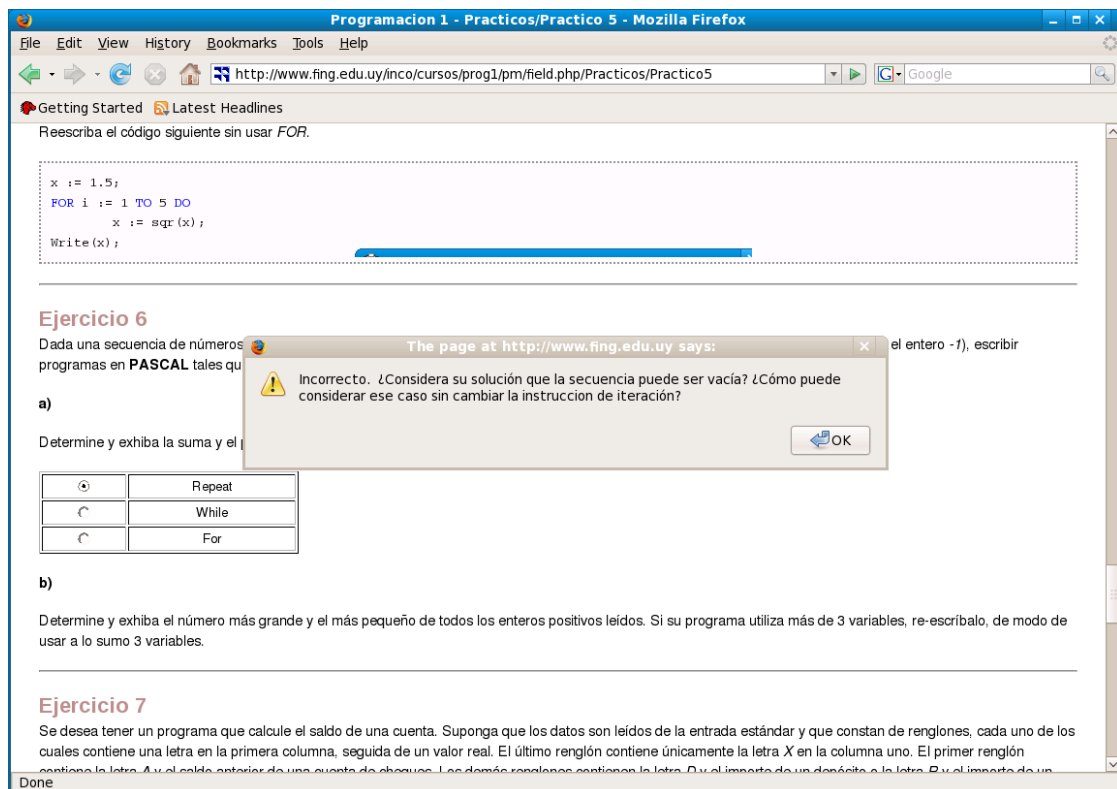


Figura 2. Ejemplo de ejercicio interactivo.

En cuanto al objetivo señalado en el numeral 5 (Se continuará con el esfuerzo para mejorar el diseño y la corrección de las tareas de laboratorio, que fue significativo en la edición 2007 del curso), el mismo se cumplió totalmente. Se elaboraron guías para las tareas, así como también programas ejecutables modelo para que los estudiantes pudieran evaluar su trabajo. Cada estudiante podía consultar la corrección de su tarea a través del enlace “Consulta de resultado” que se muestra en la página y concurrir a la defensa en máquina para corregir su programa. Antes de esta instancia se brindaron clases de consulta para ayudar al estudiante a analizar sus errores.

Se analizaron alternativas al software “Codificador de Windows Media“ para la realización del video (por entender que dado que el video se usará en la edición 2009, se podía estudiar mejor la oferta de herramientas disponibles).

Con respecto a la recopilación de los datos cuantitativos, que era otro de los objetivos del proyecto, se cumplió con éxito y cabalmente como puede verse en el informe que se adjunta en el archivo RecopDatos.pdf. Se realizó la recopilación para las ediciones del curso año 2005, 2006, 2007 y 2008 (parcialmente), así como un análisis primario de los mismos. Por la fecha de finalización del proyecto, no es posible incluir los datos completos de la edición 2008, ya que la última evaluación es en el examen de julio 2009. Confiamos en poder incluirla en el futuro, así como también un análisis más detallado de todos los datos recopilados, que aporte información cuantitativa sobre el impacto de la propuesta en la enseñanza-aprendizaje en el curso de programación 1.

La concreción de todos estos objetivos permite que los estudiantes puedan acceder al curso desde distintos puntos del país y seguirlo según sus horarios y preferencias, permitiendo un nivel de equidad muy satisfactorio. Al mismo tiempo, aunque aún falta el análisis completo de los datos cuantitativos, podemos afirmar que los resultados han mejorado (o al menos no han empeorado). Para la generación de evidencia sobre estas afirmaciones y para medir el impacto de la propuesta en el trabajo del estudiante es necesario que el análisis completo de los datos y la conducción y análisis de las entrevistas se haya concretado.

Con respecto a la recopilación de información por medio de entrevistas y cuestionarios a estudiantes, se diseñó una lista de preguntas para tener como modelo en las entrevistas, que se adjunta en el archivo EntrevistasP1.doc, y se seleccionaron estudiantes teniendo en cuenta diferentes desempeños. Sin embargo, no se pudo hacer la convocatoria ni conducir las entrevistas ya que por la fecha de comienzo del proyecto y de la compra del grabador que se usaría (a través de la oficina de compras de la Facultad de Ingeniería), cuando el mismo se obtuvo, ya no era posible hacerlo. La realización de las entrevistas y el análisis de su contenido permitirá completar el análisis de los datos cuantitativos con información cualitativa sobre la propuesta.

## **Conclusiones**

Resumiendo podemos decir que el Proyecto “Programación 1 en modalidad semi presencial optativa“ se ejecutó en el tiempo en que estaba previsto (6 meses), se realizaron las compras y gastos que estaban previstos, se realizaron las acciones que estaban previstas y se cumplieron los objetivos planteados tanto desde el punto de vista educativo como técnico, salvo la realización de entrevistas a estudiantes que no pudieron realizarse por los motivos arriba mencionados.

