



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

Virtualización de Cátedras – Área de Ciencias Básicas

Cardozo, Dora Marcelina

e-mail: marcelinacardozo@hotmail.com

Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica

Resumen

En este paper son presentados los resultados finales de las actividades realizadas como tutor virtual, correspondientes al segundo semestre lectivo del año en curso, para el Departamento de Elearning de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

Palabras Clave

Educación virtual – Tutoría virtual – Herramientas didácticas – Resultados finales.

1. Introducción

Hasta la fecha se tiene dos productos concluidos, uno implementado y uno en etapa de elaboración.

Se iniciara mostrando las materias completamente virtualizadas, seguidamente se mencionara las materias en proceso de elaboración y por último se expondrá los resultados y conclusiones de la implementación de una de las materias.

2. Materias virtualizadas

La primera materia virtualizada es la de Física II: Electrostática y electrodinámica para los profesores Ing. Genaro Rojas e Ing. Fernando Frutos. Dicha materia corresponde al segundo semestre lectivo para las carreras de ingeniería, técnico superior y licenciatura.

Esta materia aun no fue implementada debido a la falta de sincronización con los docentes involucrados, se tiene como objetivo principal implementarlo para el primer semestre del año 2013.

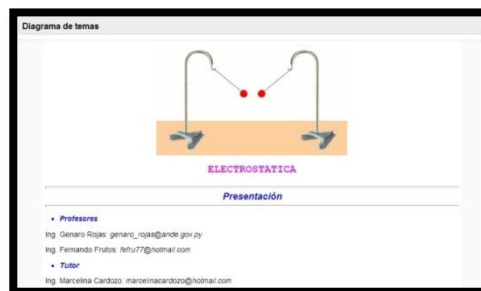


Fig. 01

La segunda materia virtualizada es la de Física VII: Teoría Electromagnética para el profesor Ing. Carlos Sena. Es una materia del quinto y sexto semestre dependiendo de la carrera, las carreras involucradas son ingeniería en electricidad y electrónica, licenciatura en ciencias atmosféricas y técnico superior en electrónica.

Esta materia fue implementada en el segundo semestre del año 2012 y los resultados se verán más adelante.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY



Fig. 02

La tercera materia a virtualizar es la de Física I: Cinemática y dinámica para la profesora Lic. Laura Sanchez. Es una materia del segundo semestre para los alumnos de las carreras de ingeniería, licenciatura y técnico superior.



Fig. 03

En resumen se tiene que:

MATERIA	ESTADO	PROFESORES	CARRERAS
Física II	Virtualizada sin implementar	Ing. Genaro Rojas y Ing. Fernando Frutos	Ingeniería, licenciatura, técnico superior
Física VII	Virtualizada e implementada	Ing. Carlos Sena	Ingeniería, licenciatura, técnico superior
Física I	A virtualizar	Lic. Laura Sánchez	Ingeniería, licenciatura, técnico superior

Tabla 01

3. Implementación de una materia virtual

La primera materia a implementar fue la de Física VII: Teoría electromagnética, para los alumnos de las carreras de ingeniería, técnico superior y licenciatura, cátedra dictada por el Prof. Ing. Carlos Sena.

3.1. Cronograma

Se elaboró un cronograma para indicar las fechas en las cuales se habilitarían los foros de presentación, consultas y novedades; y los materiales necesarios en el inicio del semestre, tales como programa de estudios y bibliografía.

También están indicadas las fechas de habilitación de los trabajos prácticos y su fecha límite de entrega, todo esto puede observarse en el anexo 1.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

3.2. Objetivos

1. Facilitar al alumno los materiales didácticos correspondientes para la construcción de su propio aprendizaje.
2. Mantener una comunicación constante con el estudiante, para disipar las dudas referentes al uso de la plataforma y al contenido de la materia.
3. Incentivar a la utilización de las TIC's para los procesos educativos.

3.3. Plan de trabajo

Fase 1: contactar en forma telefónica o personalmente, con el o los profesores encargados de la cátedra a virtualizar. Explicarles la metodología del sistema y sus beneficios, para obtener su autorización por escrito.

Fase 2: elaboración de los distintos materiales didácticos a utilizarse durante el semestre correspondiente, con la supervisión del encargado de cátedra.

Fase 3: implementación de la materia ya virtualizada.

3.4. Producto final

En la figura 1 se muestra la presentación de la materia Física VII: Teoría electromagnética.



Fig. 04

Esta cátedra virtualizada el programa de estudios, la bibliografía a estudiar, los requisitos previos y distintos foros, tales como de presentación, consultas y novedades para la comunicación asincrónica entre los estudiantes o entre tutor y alumno.



Fig. 05

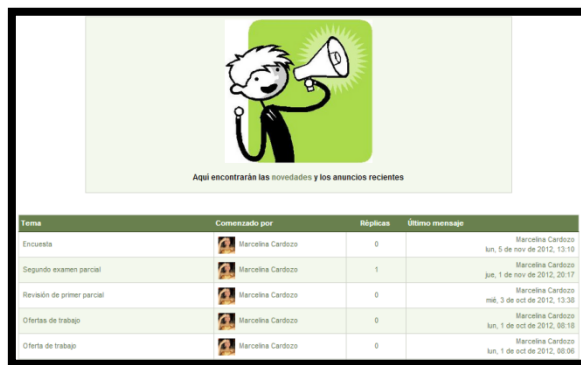


Fig. 06



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

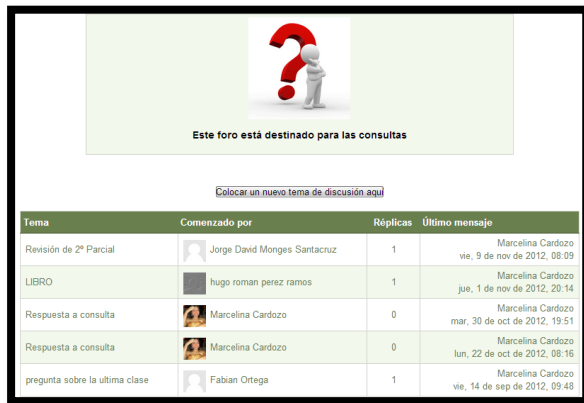


Fig. 07

También se pueden observar las distintas unidades con sus respectivos materiales didácticos, tales como, documentos teóricos, ejercicios resueltos, simulaciones educativas y trabajos prácticos.

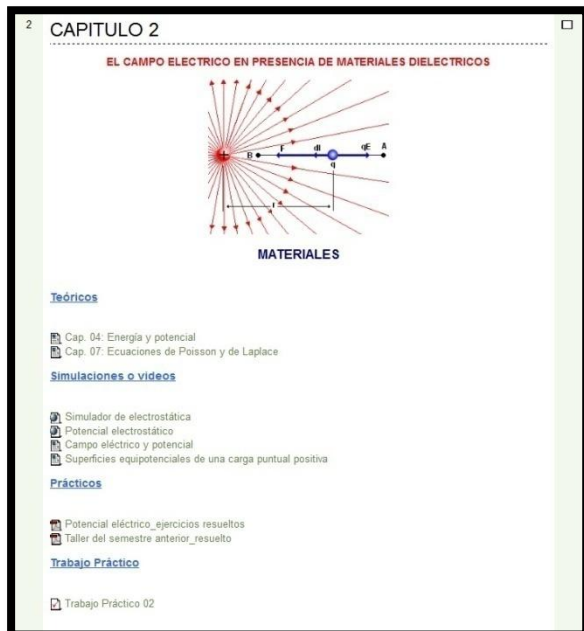


Fig. 08

3.5. Resultados

Los resultados hasta la fecha 05 de noviembre del corriente año son reflejados en las gráficas más abajo expuestas.

3.5.1. Participación en los foros

Podemos observar que de 69 alumnos el 33%, 51% y 78% ingresaron a los foros de presentación, consulta y novedades respectivamente.

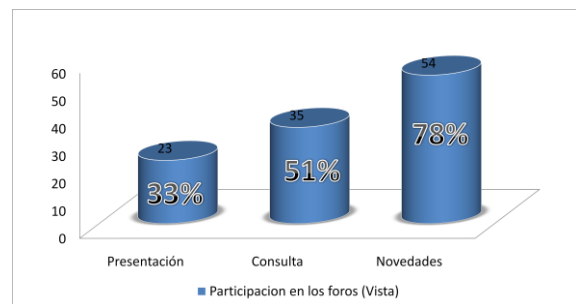


Gráfico 1: Vista a los foros

Sin embargo se observa que el 0%, 4% y 0% participaron en los foros de presentación, consulta y novedades respectivamente.

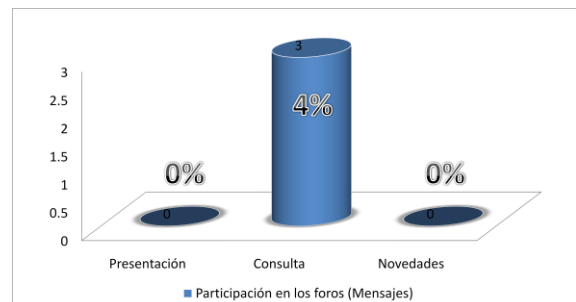


Gráfico 2: Mensajes en los foros

Según los gráficos de barra anteriores, se puede concluir que se debe buscar otra estrategia para que los estudiantes tengan



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

más participación en los foros, por lo menos en los foros de consulta que son los más importantes.

Una solución posible sería condicionar las consultas al foro de consultas, es decir, no serán atendidas por mensajes privados o correo electrónico. De ese modo las dudas y las respuestas a ellas serán visibles para todos los participantes, que podrán aportar ideas para complementar la respuesta del tutor. Otra opción sería calificar la participación en los foros.

3.5.2. Acceso a materiales didácticos

De 69 alumnos el 68%, 32% y 59% accedieron a los capítulos del libro base, simulaciones y ejercicios resueltos de la unidad I respectivamente.

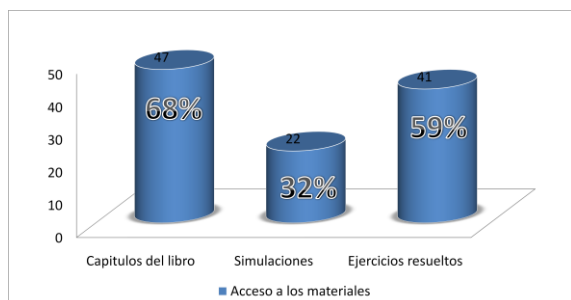


Gráfico 3: Acceso a materiales didácticos de la Unidad I

Y el 41%, 20% y 65% accedieron a los capítulos del libro base, simulaciones y ejercicios resueltos de la unidad IV respectivamente.

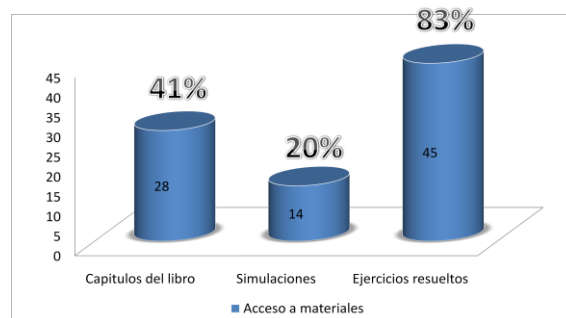


Gráfico 4: Acceso a materiales didácticos de la Unidad IV

Se observa bastante intervención con respecto a los materiales didácticos, pero en las simulaciones educativas faltaría mayor participación, debido a que explican visualmente los conceptos que son difíciles de imaginar mentalmente cuando el docente lo explica con fórmulas o teoría. Una solución a esto podría ser, relacionar las tareas o trabajos prácticos con las simulaciones.

3.5.3. Resolución de trabajos prácticos

El 84%, 86% y 83% han resuelto los trabajos prácticos 01, 02 y 03 respectivamente hasta la fecha indicada con anterioridad.

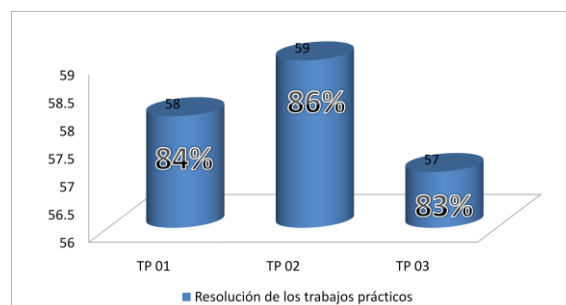


Gráfico 5: Resolución de trabajos prácticos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

En la entrega de los trabajos prácticos se observó que los alumnos lo dejaron para realizarlo a última hora, lo cual genera muchos conflictos. Para ello, una solución posible sería vincular los trabajos, por ejemplo, el TP 02 no se habilita para el estudiante que no ha hecho el TP 01, u otra estrategia sería que tengan distintas fechas de entrega.

3.5.4. Puntuación de los trabajos prácticos

En los gráficos de barra siguientes se puede ver las calificaciones de los estudiantes, siendo los puntajes máximos 17, 10 y 10 de los trabajos prácticos 01, 02 y 03 respectivamente.

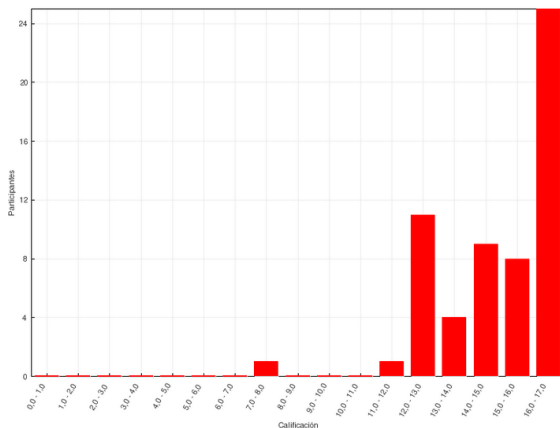


Gráfico 6: Puntuación del TP 01

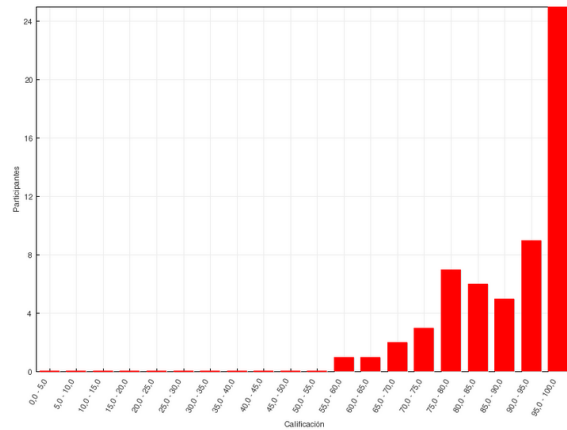


Gráfico 6: Puntuación del TP 02

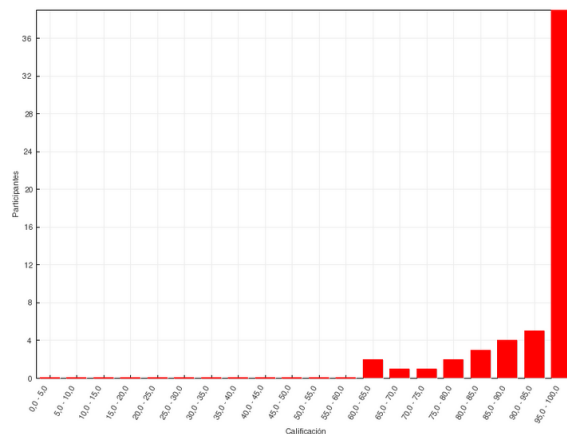


Gráfico 7: Puntuación del TP 03

Los resultados de las evaluaciones son gratificantes, ya que en los tres trabajos la mayoría de los estudiantes obtienen una puntuación igual o mayor al 60%.

4. Conclusión

El tutor virtual tiene un compromiso con los participantes del curso virtual. De acuerdo con mi experiencia como alumna en el SENA, el motivo más relevante de abandono de este tipo de enseñanza es debido al desempeño del tutor. Él tiene la obligación de estar siempre en contacto, de corregir las tareas, de dar avisos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

importantes, de responder las consultas en un tiempo razonable y en base a sus resultados buscar estrategias para mejorar la metodología a fin de conseguir más participación por parte de los estudiantes.

Agradecimientos

Agradezco al equipo técnico y académico del dpto. de Elearning por la asistencia incondicional que me han brindado.

Referencias

EDUCA, Facultad Politécnica. Universidad Nacional de Asunción. Educa [en línea]. [Fecha de consulta: 26 octubre 2012]. Disponible en: <http://www.educa.una.py/politecnica/>

Datos de Contacto:

Dora Marcelina Cardozo López. Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Km 18 Ruta 1 Barrio Sta. Rita Capiata. marcelinacardozo@hotmail.com.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

ANEXO 1

CRONOGRAMA - FISICA VII

FECHAS	30 JULIO 2012	22 AGOSTO 2012	05 SEPTIEMBRE 2012	14 SEPTIEMBRE 2012	10 OCTUBRE 2012	02 NOVIEMBRE 2012	05 NOVIEMBRE 2012
ACTIVIDADES	Inicio de clases	Habilitación de Trabajo Práctico 01	Habilitación de Trabajo Práctico 02	Primer Examen Parcial	Habilitación de Trabajo Práctico 03	Segundo Examen Parcial	Entrega de resultados al profesor encargado de la cátedra
	Acceso al programa de estudios y a la bibliografía					Fecha límite de entrega de los tres Trabajos Prácticos	
	Habilitación de los foros de presentación, consulta y novedades						



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY