

ARTÍCULOS ORIGINALES

Propuesta de ejercicios para un software educativo en la asignatura Servicio de Información II

Proposal of exercises for an educational software in the subject Service of Information II

Lic. Levin Torres Lebrato; Lic. Tania Martínez Paradela; Ing. Jorge Boudet Llanes; Lic. Lay Torres Lebrato

Universidad de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay; Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: se realizó un estudio analítico para la validación de la propuesta de ejercicios para un software educativo en la asignatura Servicio de Información II, tomando como base el programa de la asignatura, dirigido a los estudiantes de segundo año de la carrera en Gestión de Información en Salud durante el curso 2007-2008 en la Facultad de Tecnología de la Salud Octavio de la Concepción y la Pedraja de la provincia de Camagüey.

Objetivo: contribuir al perfeccionamiento del estudio de la asignatura Servicio de Información II.

Método: se ejecutó una propuesta de ejercicios consistentes en preguntas y respuestas que permitieran crear un Software Educativo que diera cumplimiento a los objetivos planteados, para la formación del profesional que debemos lograr.

Resultados: en la consulta a los especialistas, relacionada con la propuesta de ejercicios, la casi totalidad de estos la valoró de adecuada. En relación al tipo de pregunta de los ejercicios, los especialistas coincidieron en lo adecuado de las preguntas de completar, verdadero o falso, seleccionar, sopa de letras y ordenar. La totalidad de los alumnos valoró de positiva la propuesta para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

Conclusiones: por todos los resultados alcanzados se recomienda utilizar los ejercicios propuestos en la confección del Software Educativo, para la asignatura Servicio de Información II en el próximo curso.

DeCS: información, servicios de información; tecnología de la información, software educativo, universalización, proceso de enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

Background: the syllabus of the career Management of Information in Health (MIH) comprises, among other, the discipline Scientific Information derived of the subject Service of Information II that it is taught in second year of the second semester.

Objective: to contribute to the improvement of the study of the subject Service of Information

Method: an analytic study for the validation of the proposal of exercises for an educational software in the subject Service of Information II, taking as basis the subject program, directed to the students of second year of the career in Management of Information in Health during the course 2007-2008 in the Faculty of Technology of the Health Octavio de la Concepción y Pedraja of Camagüey province.

Results: in the consultation to the specialists, related with the proposal of exercises, almost the entirety of them valued it of appropriate. In relation to the type of exercises' question, the specialists coincided that the questions of completing, true or false, to select, letters soup and to order were adequate. The entirety of the students valued of positive the proposal for the development of the teaching-learning process of the subject.

Conclusions: for all the achieved results it is recommended to use the exercises proposed in the confection of the Educational Software, for the subject Service of Information II in the next course.

DeCS: information, services of information; technology of the information, educational software, universalization, teaching-learningprocess.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia el proceso de enseñanza - aprendizaje se ha caracterizado de formas diferentes, que van desde su identificación como proceso de enseñanza con un marcado énfasis

en el papel central del maestro, trasmisor de conocimiento, hasta las más actualizadas que conciben el proceso enseñanza - aprendizaje como proceso activo donde alumno y profesor son partícipes de la actividad y se pone de relieve el protagonismo del educando.

El alumno tendrá una posición activa, desde la orientación, durante la ejecución y en el control de la actividad, bajo la dirección del docente. Estos momentos se dan interrelacionadamente.

La orientación debe incluir la apropiación por el estudiante de qué va a hacer, cómo, con qué medios, por qué y para qué lo realizará. El docente dará indicaciones pero deberá comprobar si realmente sus alumnos están orientados.

En la ejecución, el alumno debe ocupar un papel protagónico. El control podrá ser individual, por parejas, o en grupos y propiciar el desarrollo de la valoración y la autorreflexión en el alumno.

Con respecto al papel del que aprende Juan Enrique Pestolozzis (1746-1827) educador en el siglo XVIII, a las luces de la ilustración francesa mantuvo en sus reformas educativas ideas progresistas. Concibió la idea del autodesarrollo de las fuerzas de cada persona y brindó una explicación psicológica acorde a la época: "... El ojo quiere mirar, el oído oír, la pierna caminar, el brazo asir; pero el corazón quiere también crecer y amar, la mente quiere pensar..." ¹

Los docentes deben utilizar métodos de enseñanza basados en el despliegue de verdaderas situaciones que pongan a funcionar el razonamiento, que potencien el análisis y la reflexión intelectual, la formación de un pensamiento creador innovador que posibilite la independencia intelectual.

Por ello, a partir del triunfo de la Revolución, una de las tareas principales en nuestro país ha sido que la educación esté en correspondencia con las exigencias que impone el desarrollo alcanzado tanto en lo económico, político, social, cultural y tecnológico, es decir, la educación está en perfeccionamiento constante.

Los servicios de Información no se quedan fuera de este contexto, a lo que se le ha dado el verdadero valor, actuando consigo misma y no como una forma de acumular definiciones, sino formando entre otras, el pensamiento lógico del estudiante.

La utilización del software educativo en la docencia permite una mayor comprensión de los contenidos que son impartidos por otras asignaturas y facilitan al estudiante la búsqueda de una mayor cantidad de información sobre el contenido en cuestión. Permiten el desarrollo de determinados tipos de habilidades donde el estudiante tiene el control de todas las acciones, en él no se realiza una conducción del proceso de aprendizaje, pues el alumno decide la tarea en la que desea entrenarse. ²

Isabel Borrás ³ ha fundamentado el uso de Internet como herramienta para el aprendizaje en los principios de tres teorías que están en boga: constructivismo (Vygostky), conversación (Pask) y conocimiento situado (Young).

El constructivismo de Vygostky ⁴ parte de los tres elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje: contenidos (qué aprende), procesos (cómo aprende) y condiciones (entorno que

facilita el aprendizaje y experiencias del alumno), se puede concluir, por ejemplo, que Internet y sus recursos, amplían la capacidad de interacción personal con estos elementos.

La conversación de Pask ⁵ supone que aprender es por naturaleza un fenómeno social, hay también compatibilidad por la red de relaciones que ofrecen las nuevas tecnologías.

La teoría del conocimiento situado por Young ⁶ señala que el conocimiento es una relación activa entre el individuo y un determinado entorno, y además el aprendizaje se produce cuando el aprendiz está envuelto activamente en un contexto complejo y real; aquí también Internet propicia innovadores entornos.

Aún cuando estas tres teorías se superponen entre sí, la propuesta de ejercicios para la confección de un software educativo en la asignatura Servicio de Información II hace énfasis en la teoría de Young del conocimiento situado, es decir, el alumno en estrecha interrelación con el entorno, en este caso el Software, a través de la orientación del estudio independiente para la profundización del estudio individual, la preparación y autoevaluación.

El plan de estudio de la carrera Gestión de Información en Salud (GIS) comprende, entre otras, la disciplina Información Científica derivada en la asignatura Servicio de Información II que se imparte en segundo año en el segundo semestre. Tiene como precedentes las asignaturas Servicio de Información I, Fuentes de Información y sirve como base a la asignatura Descripción Bibliográfica I y II. Esta asignatura que nos ocupa, ha presentado dificultades para los estudiantes, como son: falta de medios de enseñanza y escasez de libros de textos actualizados para la consulta de los estudiantes.

Por lo antes expuesto, contribuir al perfeccionamiento del estudio de la asignatura Servicio de Información II en los alumnos de segundo año del perfil de GIS, de la facultad de tecnología Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja, es el propósito de la siguiente propuesta de ejercicios.

MÉTODO

Se realizó una investigación en Sistemas y Servicios de Salud (ISS). Para la validación de la propuesta de ejercicios de la asignatura Servicio de Información II fue aplicada una encuesta dirigida a especialistas que tienen amplio conocimiento de la asignatura, y otra a estudiantes de segundo año de la carrera de GIS durante el curso 2007-2008, en la Facultad de Tecnología de la Salud Octavio de la Concepción y de la Pedraja. (Ver anexos)

La muestra no probabilística y en correspondencia con el universo, estuvo constituida por veintidós estudiantes y diez especialistas que representan el 100 % respectivamente, a los que se les aplicó una encuesta, previo consentimiento y se evaluaron diferentes parámetros.

Métodos científicos utilizados:

Métodos teóricos: histórico- lógico, revisión documental, analítico sintético, inductivo deductivo.

Métodos empíricos: 1- Observación a clases de la asignatura Servicio de Información II para determinar la situación actual de la asignatura referente a la utilización de los medios de enseñanza aprendizaje, al ser abordados los objetivos de los diferentes temas.

2- Entrevista individual a docentes de experiencia que imparten y/o impartieron la asignatura Servicio de Información II para obtener criterios acerca de los medios de enseñanza aprendizaje empleados en los diferentes temas.

3- Encuestas a estudiantes de segundo año para valorar criterios de la asignatura de Servicio de Información II de la especialidad de GIS.

4- Criterio de expertos: se utilizó para obtener el criterio de experto según método de Delphi previa consulta con diez expertos para obtener criterio de argumentación y conocimiento sobre el tema propuesto, evaluar, perfeccionar, remodelar o aprobar la propuesta antes de introducirla a la práctica pedagógica.

En las encuestas aplicadas se le dio a cada una de las preguntas una puntuación del uno al diez, se consideró no adecuado cuando el valor fue de seis o menor, moderadamente adecuado entre siete y ocho, adecuado los valores nueve y diez.

Se utilizó como base para la propuesta de ejercicios, el programa de la asignatura, se respetaron los objetivos como categoría rectora, los cuales fueron derivados por el colectivo de asignatura para el desarrollo de cada una de las actividades docentes. Se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada de los contenidos propuestos, con estos elementos se diseñó la propuesta de ejercicios para cada actividad docente en correspondencia con los principios didácticos.

RESULTADOS

Los diez especialistas encuestados marcaron adecuado en las preguntas uno, dos y cuatro para un 100 %; mientras que en la pregunta tres, nueve especialistas la consideran adecuada y uno moderadamente adecuada, alcanzando un 90 %. Tabla 1

Tabla 1: Resultados de las preguntas evaluadas en la encuesta a los especialistas.

Valoración	Pregunta 1		Pregunta 2		Pregunta 3		Pregunta 4	
	No	%			No	%	No	%
Adecuado	10	100			9	90	10	100
Moderadamente adecuado	0	0			1	10	0	0
No adecuado	0	0			0	0	0	0

Fuente: Encuesta

Todos los especialistas coincidieron en calificar como adecuadas las preguntas de completar, verdadero o falso, seleccionar, sopa de palabras y ordenar, mientras que las preguntas abiertas se calificaron de moderadamente adecuadas según el criterio de los entendidos. Tabla 2

Tabla 2: Resultados del criterio dado por especialistas sobre el tipo de pregunta de los ejercicios.

Tipo de Pregunta	Adecuado	%	Moderadamente Adecuado	%	No Adecuado	%
Completar	10	100	0	0	0	0
Verdadero o Falso	10	100	0	0	0	0
Seleccionar	10	100	0	0	0	0
Sopa de letras	10	100	0	0	0	0
Preguntas abiertas	9	90	1	10	0	0
Enlazar	10	100	0	0	0	0
Ordenar	10	100	0	0	0	0

Fuente: Encuesta

Las encuestas realizadas a los alumnos arrojaron los siguientes resultados: en la pregunta uno, de 22 alumnos encuestados, dieciocho respondieron bien, para un 81, 8 % y cuatro marcaron regular, para un 18, 2 %; en las preguntas dos y tres, 20 estudiantes reconocieron bien, para un 90, 9% y dos regular para un 9, 1 %; mientras que en la pregunta cuatro los 22 estudiantes señalaron bien, para un 100 %. Tabla 3

Tabla 3: Resultado obtenido en las encuestas realizadas a los alumnos.

Preguntas	Bien	%	Regular	%	Mal	%	Total
1	18	81,8	4	18,2	0	0	22
2	20	90,9	2	9,1	0	0	22
3	20	90,9	2	9,1	0	0	22
4	22	100	0	0	0	0	22

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

En la consulta a los especialistas relacionada con la propuesta de ejercicios la casi totalidad de estos lo valoró de adecuada. Estos resultados se corresponden con el trabajo de mesa desarrollado (etapa de planificación, trabajo de gabinete) donde se tuvo en cuenta la premisa planteada por los autores consultados.^{12, 13}

Lo primero que se realizó fue pensar para qué y para quién iba dirigido el trabajo, la selección y estructuración de los contenidos según las características de los usuarios, teniendo en cuenta que la información sea correcta y actual, los textos no tengan falta de ortografía, los contenidos no sean negativos, tendenciosos ni discriminatorios por razón de sexo, raza, religión o perfil; que la presentación sea agradable y amena, pues no es lo mismo diseñar una página personal, comercial, que una página destinada a la docencia. Esto se evidencia en lo planteado por los autores,^{9, 10} que se refieren a lo primordial del contenido de la información sobre la forma, considerada esta de interés secundario.

Con relación al tipo de pregunta, los especialistas coincidieron en lo adecuado de las preguntas de completar, verdadero o falso, seleccionar, sopa de palabras y ordenar. Con relación a la valoración personal y los criterios cualitativos, los resultados de aceptación general se corresponden con los esperados, según las indicaciones planteadas por los especialistas previamente consultados y los alumnos encuestados.

Los veintidós alumnos encuestados, respondieron afirmativamente acerca de la necesidad de la confección de un Software Educativo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Servicio de Información II. Los resultados se corresponden con el trabajo de Frías¹⁴ donde se plantea el grado de efectividad en el proceso de retención de información que tuvo como resultado que por vía auditiva, por ejemplo radio, se logra retener un 20 %; de la información que se adquiere vía audiovisual, por ejemplo TV se retiene un 40 %; mientras que la información que se adquiere vía audiovisual y con la cual es posible interactuar como es el caso para la propuesta de ejercicios, se logra retener hasta un 75 %. Esto nos lleva a pensar que el Software es "la herramienta de comunicación más poderosa que existe.

Por todo lo antes expuesto es que se recomienda utilizar los ejercicios propuestos en la confección del Software Educativo, para la asignatura Servicio de Información II en el próximo curso.

CONCLUSIONES

En la consulta a los especialistas relacionada con la propuesta de ejercicios la casi totalidad de estos lo valoró de adecuada.

Con relación al tipo de pregunta, los especialistas coincidieron en lo adecuado de las preguntas de completar, verdadero o falso, seleccionar, sopa de palabras y ordenar.

Los veintidós alumnos encuestados, respondieron afirmativamente acerca de la necesidad de la confección de un Software Educativo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Servicio de Información II.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baranov SP, Bolotina LR, Slastioni VA. Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1989.
2. Rodríguez R. Introducción a la Informática Educativa. La Habana: Cuba; 2000. P 32.
3. Borrás I. Enseñanza y aprendizaje con Internet: una aproximación crítica. Comunicación y Pedagogía [monografía en Internet]: Barcelona; 1998 [citado 2008 Mar 20]. Disponible en: <http://www.ubi.es/depart/gte/revelec7.html>
4. Vygotsky LS. Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes. Cole V, JohnSteiner S, Scribner E. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. London, England 1978. [Fecha de acceso 23 de junio de 2006]. URL disponible en: <http://www.amazon.com/gp/>
5. Pask G. Developments in Conversation Theory - Part. International Journal of Man-Machine Studies 1981; 13(4):3. Disponible en: http://www.interaction-design.org/references/periodicals/international_journal_of_manmachine_studies/international_journal_of_manmachine_studies_volume_13.html
6. Young MF. Instructional design for situated learning. Educ Techn Res Devel Spr 1999; 41 (1): 43 - 58. Disponible en: <http://www.springerlink.com/>
7. La comunicación una herramienta imprescindible en el trabajo diario. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1996.
8. Diccionario Básico Escolar. Santiago de Cuba: Centro de lingüística Aplicada; 2003.
9. Farell GE. El desafío de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para los docentes de la educación Médica. Rev Cub Edu Med Sup 2002; 16(11):5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu /scielo.php?pid=S0864>
10. Perdomo G. Algunas consideraciones sobre software educativos en la enseñanza cubana de las Ciencias Médicas. Rev Cub de Inf Méd 2007; 15(1): 3. Disponible en: http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_12/editorial_12.htm
11. Pérez I. El software educativo [Monografía en Internet]. La Habana: Disponible en: <http://desing.uch.edu.ar/apuntes/software.doc>

12. Borja P. 50 Consejos para Web. Artículos. Comunidad Astalaweb. [Fecha de acceso 30 de septiembre de 2005]. URL disponible en: <http://articulos.astalaweb.Com/Web%20%20Consejos%20y%20trucos/50%20consejos%20para%20webs.asp>
13. Marqués G. Software educativo: guía de uso, metodología de diseño. Barcelona: Editorial ESTEL. 1995 [fecha de acceso 23 de junio de 2006]. URL disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/libros/estel.htm>
14. Frías M. *Grado de efectividad en el proceso de retención de información*. [Fecha de acceso 30 de septiembre de 2005]. URL disponible en: <http://agamenon.uniandes.edu.co/sistemas/autor.htm>
15. La Consultoría [monografía en Internet]. [Citado 2008 May 16]. Disponible en: <http://www.monografias.com>
16. Rojas JL. Evaluación de los Servicios de Información. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006.
17. El software educativo en la enseñanza cubana. Rev Cub de Inf Méd 2007; 14(2):3. Disponible en: http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_12/editorial_12.htm
18. Montes R. ¿Una pedagogía distinta? Cambios paradigmáticos en el proceso educativo. Cuadernos de Iberoamérica. Madrid: OEI; 2001.

Recibido: 3 de Marzo de 2009.

Aceptado: 25 de Marzo de 2009.

Lic. Levin Torres Lebrato: Lic. Gestión de Información en Salud. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay; Camagüey, Cuba. levis@iscmc.cmw.sld.cu

ANEXOS

Anexo I

Ejemplos de algunos ejercicios propuestos:

Tema # 1: Teoría de la comunicación

1. A continuación relacionamos tres conceptos de comunicación.7 Marca con una (X) la más acertada.

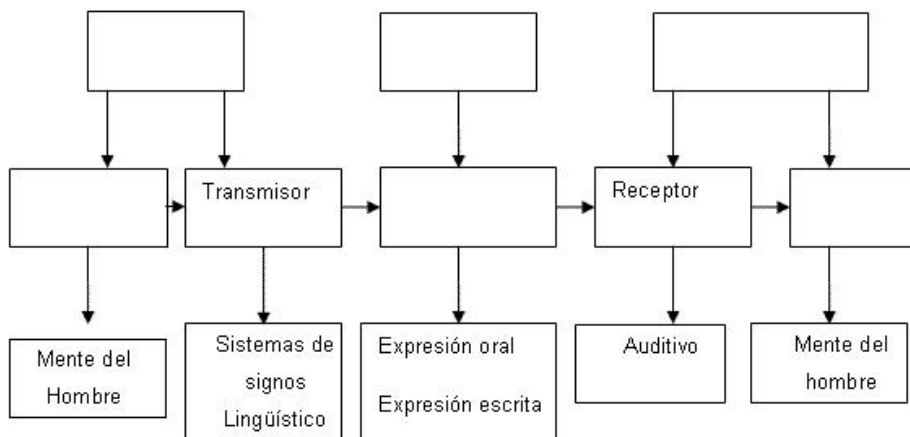
a) ___ Proceso planificado encaminado a motivar a las personas a adoptar nuevas aptitudes, comportamientos o a utilizar los servicios existentes.

b) ___ Proceso en que se envían y reciben los mensajes de una persona a otra.

c) ___ Proceso por medio del cual el hombre, utilizando palabras gestos y símbolos, intercambia una información e ideas; con una intencionalidad comunicativa determinada, en un momento comunicativo dado. Interviene un emisor, uno o varios receptores, contenido del mensaje, la vía y el efecto logrado por el emisor.

2. Completa con las palabras del listado los elementos que componen el sistema de comunicación.

Listado: Fuente, canal, destino, emisor, receptor, mensaje.



Tema #3: Servicios de consultoría.

3. Al estudiar el tema 3 se hizo referencia al concepto de consultorías.15 A continuación te ofrecemos dos conceptos.

a)- Identifica si son verdaderos (V) o falsos (F).

Consultaría es:

_____ Servicio prestado por una persona o personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones.

_____ Servicio prestado por varias personas dependientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones

4- Identifica en la siguiente sopa de letras, las cinco palabras que definen las características del consultor. Las Características son: Objetividad, paciencia, específico, creativo y analítico.

Q	W	E	R	T	Y	U	C	I	O	P
A	S	D	F	G	A	H	R	J	K	L
N	Z	X	E	C	N	V	E	B	N	M
A	B	C	S	D	A	E	A	F	G	H
I	J	K	P	L	L	M	T	N	P	O
O	B	J	E	T	I	V	I	D	A	D
P	Q	R	C	S	T	T	V	U	C	V
W	X	Y	I	Z	I	Q	O	W	I	E
R	T	Y	F	U	C	I	O	P	E	A
S	D	F	I	G	O	H	J	K	N	L
Z	X	C	C	V	B	N	M	A	C	B
C	D	E	O	F	G	H	I	J	I	K
L	M	N	N	O	P	Q	R	S	A	T

Tema #4: Servicios comunitarios

1. Al estudiar el tema referido a servicios comunitarios, analizaste los cuatro grupos en que se dividen en la comunidad.
 - a) Menciónelos en orden lógico.
 - b) Diga cuál de estos grupos presenta mayores riesgos para la salud en tu comunidad o zona.
 - c) Realiza un estudio de necesidades a este grupo.
 - d) Mediante qué fuentes le darías promoción a los servicios en la comunidad.
 - e) Diseñe un servicio de información para las personas que pertenecen a este grupo.

Anexo II

Encuestas a especialistas

Estimado especialista, necesitamos de su colaboración, respondiendo las preguntas que le hacemos a continuación con vistas a la revisión y producción definitiva de la propuesta de ejercicios para la confección de un Software Educativo de la asignatura Servicio de Información II.

Te ofertamos una escala del 1 al 10 en la que sólo debes marcar con una X sobre el número que a su juicio corresponda a la calificación que otorgas a los siguientes aspectos:

Grado Científico: _____

Categoría Docente: _____

Años de experiencia: _____

1. ¿Considera usted que la propuesta de ejercicios está acorde con los objetivos del programa de la asignatura Servicio de Información II?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. ¿Responde la propuesta de ejercicios a las necesidades del proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. ¿De acuerdo con su experiencia, conocimientos y preparación valore si la propuesta de ejercicios cumple con los pasos metodológicos establecidos. ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. ¿Considera que la propuesta de ejercicios está en correspondencia con las exigencias actuales del proceso docente educativo?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anexo III

Encuestas a los alumnos de segundo año

Estimados alumnos, necesitamos de su colaboración, respondiendo las preguntas que le hacemos a continuación con vistas a la revisión y producción definitiva de la propuesta de ejercicios para la confección de un Software Educativo de la asignatura Servicio de Información II.

Te ofertamos una escala del 1 al 10 en la que sólo debes marcar con una X sobre el número que a tu juicio corresponde a la calificación que otorgas a los siguientes aspectos:

. ¿Cómo consideras la adquisición de los conocimientos en la asignatura Servicio de Información II?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. ¿Cómo usted valora la utilidad de la asignatura Servicio de Información II para ser usado en otras actividades afines con la especialidad?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. ¿Cómo valoraría usted la utilización de medios de enseñanza para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. ¿Cómo usted valoraría la confección de un Software Educativo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Servicio de Información II?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----