

**Especialización en Tecnologías Multimedia
para Desarrollos Educativos**

**UNA PROPUESTA DIDÁCTICA MULTIMEDIA PARA LA CAPA-
CITACIÓN EN SEGURIDAD INFORMÁTICA PARA DOCENTES
DE LAS FACULTADES DE CS. AGRARIAS Y CS. VETERINA-
RIAS (UNL)**

AUTOR: WALEMBERG, Viviana

DIRECTORA: Prof. BENITO, Marcela

**Co-DIRECTORA:
Prof. ALONSO, Claudia**

Córdoba, 2015

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme acompañado en esta etapa de desarrollo tanto personal como profesional.

A mi familia, quienes me han apoyado y motivado a esforzarme al logro de esta meta.

A mis Directora Marcela Benito y Co Directora Claudia Alonso, por sus valiosas aportaciones, orientación y tiempo dedicado en la realización de este proyecto; así como por sus consejos, apoyo, confianza brindados en todo momento, sin olvidar la infinita paciencia demostrada.

A mi amiga y compañera Susana Mergen que me acompañó y alentó en este proceso.

RESUMEN

La presente propuesta didáctica Multimedia de capacitación en Seguridad Informática (SI) destinada a Docentes de las Facultades de Cs. Agrarias y Cs. Veterinarias (UNL), constituyó una propuesta de trabajo con una doble finalidad: incorporar materiales de estudio en la temática al proceso de enseñanza y aprendizaje, y aplicar las nuevas tecnologías de información y comunicación como su soporte.

Surge a partir de la indagación de la realidad cotidiana dentro de las mencionadas instituciones, los inconvenientes que presentan los docentes por falta de información, la falta de capacitación en el manejo de las nuevas tecnologías y las frecuentes amenazas en los entornos informáticos que afectan al plantel docente en sus tareas, y generan una gran preocupación por el alcance de los daños ocasionados.

Para cumplir con los objetivos propuestos se llevaron adelante diversas acciones: en un primer momento, la búsqueda de antecedentes sobre el uso de las TIC y la Seguridad Informática. En un segundo momento, la identificación de las necesidades y habilidades en el uso de las TIC y SI, en ambas facultades. Por último, el diseño de la aplicación multimedia para la capacitación de los docentes.

En el presente trabajo se consideró que la Seguridad Informática debe ser incorporada bajo cambios pedagógico-didácticos y teniendo en cuenta las diferentes realidades de las actividades académicas de los docentes.



INDICE

INTRODUCCIÓN	pág. 4
DISEÑO METODOLÓGICO	pág.13
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	pág.17
Exploración bibliográfica y búsqueda de antecedentes sobre el uso de las TIC y la Seguridad Informática	pág.17
Identificación de las necesidades y habilidades de las TIC y SI en ambas facultades.	pág. 23
Diseño de una aplicación multimedia basada en la teoría de educomunicación en apoyo al personal de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias.	pág. 25
Propuesta didáctica	pág. 25
Aspectos tecnológicos	pág. 32
Mapa de Navegación	pág. 34
Storyboard	pág. 35
CONCLUSIONES	pág. 37
BIBLIOGRAFÍA	pág. 38
ANEXOS	pág. 43

INTRODUCCION

Una propuesta didáctica Multimedia para la capacitación en seguridad informática para Docentes de las Facultades de Cs. Agrarias y Cs. Veterinarias (UNL) constituye una propuesta de trabajo que trata de desarrollar material de estudio para docentes cuyo tema principal es la Seguridad Informática (SI), teniendo una doble finalidad: incorporar dichos materiales al proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias de la UNL, y aplicar las nuevas tecnologías de información y comunicación como su soporte.

La propuesta surge a partir de la indagación de la realidad cotidiana dentro de las mencionadas instituciones, los inconvenientes que presentan los docentes por falta de información, y la falta de capacitación en el manejo de las nuevas tecnologías.

La Facultad de Ciencias Agrarias y de Ciencias Veterinarias de la UNL se encuentra llevando a cabo sus tareas informáticas diariamente, encontrándose expuesta a continuos ataques que perjudican la SI, las técnicas de seguridad constituyen un conjunto de herramientas para los docentes, es importante que los mismos las conozcan, se interioricen y se conviertan en agentes activos. Si bien mucha información sobre SI se encuentra en la red, se torna un tanto complicado para cada docente llevarlo a cabo de manera autónoma por falta de tiempo y de entendimiento.

La institución no aborda el problema como tal, ya que no otorga esta responsabilidad a una persona determinada por falta de personal, sino que mezcla funciones como la administración de la infraestructura, bases de datos, soporte técnico, entre otros. Sería importante que la planta docente y no docente pueda prevenir la SI de los entornos informáticos para evitar las infiltraciones dañinas. Si bien el tema SI es un tema nuevo, es necesario que la institución y

todos los docentes que la conformen puedan proteger los entornos informáticos.

Frente a esta realidad, es importante concientizar a los docentes y otros usuarios” de Internet, de la importancia de la SI. Existen innumerables trabajos y bibliografía referidos a ella pero en su mayoría se orienta a la seguridad en redes, haciendo hincapié en las políticas de seguridad, como encriptación y otros métodos, a implementar dentro de las mismas, pero muy poco orientados al usuario común, como es el caso de los docentes de ciencias agrarias y ciencias veterinarias, donde el desconocimiento de las “buenas prácticas” los hace blanco fácil de esta clase de agresión. Por esta razón, es indispensable conocer los términos con los que se denominan a las amenazas, cuáles son, cómo y qué “atacan” y también contar con las “armas” para su protección y defensa, ya que diariamente se conectan y se exponen, en lo que se refiere a su equipo, a su software y/o a la información allí contenida.

El usuario común, como es el caso de los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UN L, podrá manejarse con mayor seguridad y soltura si se le dan las herramientas necesarias para que se mantengan permanentemente actualizados en lo que se refiere a seguridad de manera autónoma. El concientizarlo sobre las amenazas, promoverá que busque información sobre ellas y las maneras de protegerse, y sea cuidadoso ante las distintas situaciones que se plantean en la navegación cotidiana.

Ante el avance tecnológico, surgen cada vez con más frecuencia la aparición de amenazas en los entornos informáticos, muchas veces por la utilización incorrecta de la información, que afecta al plantel docente en sus tareas y genera una gran preocupación por el alcance de los daños ocasionados. Los docentes de ambas instituciones deben estar preparados para enfrentar estas amenazas, siendo ellos mismos los beneficiarios al poseer su información pro-

tegida, evitando la pérdida o fuga de la misma y otorgando confiabilidad e integridad de sus bienes informáticos.

En el ámbito de dichas Facultades no existen antecedentes de instancias de capacitación sobre SI. Las cátedras de Informática de ambas facultades no imparten conocimientos sobre el tema. El contenido de sus programas está centrado en el desarrollo de herramientas *ofimáticas*(*) sin considerar este punto, más que importante, tanto para la protección de sus activos informáticos como para el buen funcionamiento de sus equipos. El único antecedente, es un curso realizado por el Área de capacitación de APUL (Gremio de No Docentes de UNL), el cual sólo contó con dos asistentes del plantel no docente.

()Ofimática: acrónimo compuesto por los términos oficina e informática. Hace referencia a la automatización de las comunicaciones y procesos que se realizan en una oficina. (ej. Suite Microsoft Office)*

En los últimos años se destaca la importancia de la SI debido al avance de las tecnologías en lo laboral y educativo.

“Las TIC ayudan a crear nuevos entornos de aprendizaje abierto y favorecen la transformación de un entorno centrado en el docente en un entorno centrado en el alumno; esto es, un entorno en el que los docentes dejen de ser la principal fuente de información y los principales transmisores de conocimiento para convertirse en colaboradores y co-alumnos, y en el que los estudiantes dejen de recibir información de forma pasiva para participar activamente en su propio proceso de aprendizaje. (Semenov, 2005)

De lo expuesto surgen las siguientes preguntas:

¿Con la aplicación de una metodología basada en las TIC que permita implementar SI, se evitarán riesgos del entorno informático en la planta docente

de la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL?

¿Puede la SI ser incorporada en los planes de capacitación de la planta docente?

¿Se pueden evitar los riesgos a nivel institucional de la fuga de información?

¿Cómo actúan las nuevas tecnologías como recurso didáctico ante el nuevo aprendizaje?

Desde el punto de vista educativo es importante que la SI traspase las barreras de lo informativo en un cambio acelerado que caracterice no sólo a la sociedad sino también al sistema de enseñanza permanente, respondiendo a cambiantes y continuas exigencias del sistema productivo. El ordenador aporta gran parte del material educativo y es donde los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UN realizan las actividades con los medios para llevarlas a cabo. Tanto alumnos como docentes deben indagar, probar, comprobar, experimentar, hallar respuestas y soluciones con los medios que estén a su alcance. El docente está atravesando una etapa de cambios que no puede estar desconectada de la realidad que les toca vivir en su quehacer laboral. La sociedad del futuro es la sociedad del conocimiento y en ella, la educación y la formación son los vectores de identificación, pertenencia y promoción social.

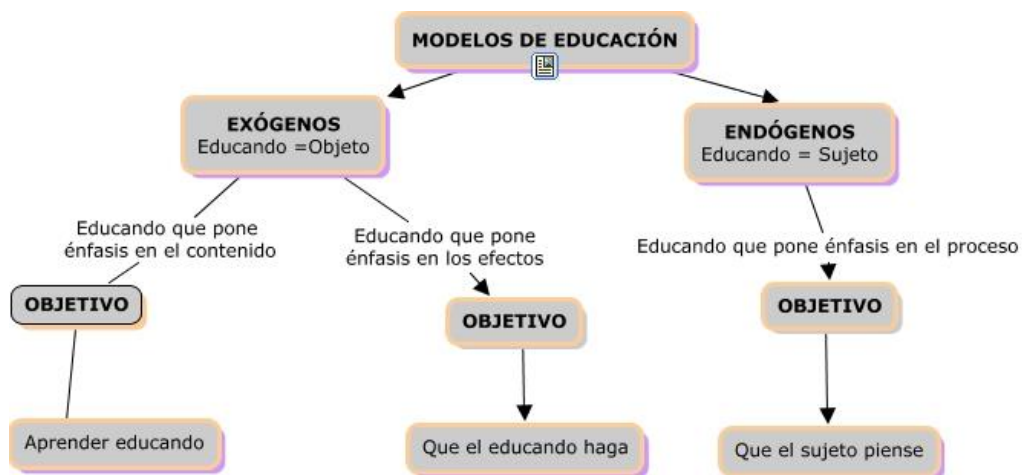
Sustentos teóricos pedagógicos y tecnológicos

La educación actual debe ser formadora de investigadores. Una pedagogía que tome en cuenta los principios del constructivismo no puede pensar en contenidos que “instalará” en las mentes de sus alumnos, sino en el proceso, los estímulos y los medios que podrá a su alcance para que logren adquirirlos de manera constructiva y sean así significativos y duraderos.

El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa, influenciadas por las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner y la psicología cognitiva (adaptado de Carretero, 1993).

Esta propuesta didáctica se sustenta en principios de la corriente constructivista como: la participación activa del sujeto en su proceso de aprendizaje, es decir sostiene la autogestión de los educandos; el rol docente como guía y orientador en la búsqueda, elaboración y aplicación de información, en la resolución de las actividades; la importancia de rescatar los conocimientos que el alumno ya posee; la reconstrucción de los objetos de conocimientos sobre la base de lo ya construido; el trabajo grupal y colaborativo; la interacción entre profesores y alumnos, y entre alumnos; el desarrollo de actitudes de solidaridad y cooperación; el incentivo al diálogo y la discusión.

Desde el punto de vista comunicacional, Kaplun (1998) se basa en los principios de P. Freire, cuestionando el modelo educativo unidireccional, proponiendo convertir al receptor en emisor en el mismo proceso, basándose en dinámica de grupo y diálogo, donde los integrantes son sujetos activos, y no basados en la tradicional relación donde el docente es quien “sabe y enseña” y los alumnos un grupo pasivo que “aprende”. Basado en esto es que surgen los tres modelos educativos básicos que vinculan mecanismos comunicativos, a su vez, englobados en dos grupos.



Este tercer modelo, modelo endógeno, es lo que P. Freire denomina “educación liberadora” o “transformadora”, no es una educación para “informar”, su búsqueda es la formación del alumno y la transformación de su realidad. Es un proceso permanente en el que el alumno descubre, elabora, reinventa y se apropia del conocimiento.

Para caracterizar este modelo, Kaplun toma una frase de P. Freire: “La educación es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”, el objetivo de esta educación es que el sujeto “aprenda a aprender”, a razonar por sí mismo, que cree un pensamiento deductivo propio, además de crear relaciones y elaborar síntesis.

En la presente propuesta la incorporación de las TIC se presenta como recurso didáctico, donde se destaca la educomunicación y se plantea la necesidad de explorar sus potencialidades. Mediados por las TIC, los estudiantes entre sí y los docentes se comunican tanto en forma presencial como no presencial, sincrónica o asincrónica, constituyendo la mediación pedagógica una acción, actividad, o material didáctico en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC, nos permiten la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, vi-

sual, digital o de otro tipo, con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar, en el ámbito laboral y en el plano educativo.

Se puede confirmar entonces que el uso de las TIC es una prioridad en la comunicación generando: simplificación de actividades, desarrollo de la capacidad personal, comunicación basada en textos, interacción con los demás, ampliación del acervo cultural, científico y tecnológico, posibilitan el desarrollo de programas, relación comunicativa, apoyo directo al aprendizaje, etc.

La Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL deberán afrontar el desafío de nuevos medios, a riesgo de verse relegados ante el avance de nuevas formas de prestar servicios, estos nuevos modos de percepción, narración y escritura se potencian conformando la redes multimediales contextuales e hipertextuales en internet dentro de la Web 2.0.

La función académica universitaria siempre se ha entendido como un binomio de docencia e investigación, los docentes han recibido formación sobre las materias que daban y sobre las disciplinas en las que investigaban. Muchas veces desde el inicio de sus carreras docente la capacitación pedagógica venía dada por la formación adquirida o por las ganas de aprender a enseñar.

Muchas generaciones de docentes universitarios no han tenido la oportunidad de realizar un aprendizaje representativo ni se han formado en entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, sencillamente porque no existía Internet o porque dichas herramientas no formaban parte de las tareas académicas. En la actualidad el contexto ha cambiado: algunas clases ya no son presenciales sino virtuales o semipresenciales. Surgen nuevas propuestas donde se prioriza que el docente de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias de la UNL se forme e investigue y reflexione sobre su propia formación, sobre la manera de enseñar y de facilitar el aprendizaje en entornos virtuales. Para tal fin es im-

prescindible que el docente se sienta seguro de sí mismo y de las herramientas con que cuenta.

Esta propuesta de capacitación intenta brindarle confianza al docente en sus prácticas diarias otorgándole información sobre SI, y el correcto uso de las TIC como mediadoras, para la protección del entorno informático, tanto de la información como de sus equipos y sistemas, al estar expuestos como usuarios de Internet.

Pero, que es la Seguridad Informática y cuáles son sus alcances? Para ello se presentan dos definiciones, explicando claramente este concepto:

“La disciplina que se relaciona a diversas técnicas, aplicaciones y dispositivos encargados de asegurar la integridad y privacidad de la información de un sistema informático y sus usuarios.

Técnicamente es imposible lograr un sistema informático ciento por ciento seguros, pero buenas medidas de seguridad evitan daños y problemas que pueden ocasionar intrusos”. (Acosta, 2010)

“La seguridad informática es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta (incluyendo la información contenida). Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La seguridad informática comprende software, bases de datos, metadatos, archivos y todo lo que la organización valore (activo) y signifique un riesgo si ésta llega a manos de otras personas. Este tipo de información se conoce como información privilegiada o confidencial. “La seguridad informática es una disciplina de la informática que se encarga de proteger los objetivos básicos de la seguridad brindando a través políticas, métodos, estándares, etc., que debería ser implementados además de los conocimientos para proteger nuestros entornos informáticos y hacerlos más seguros”. (Wikipedia, 2011)

De acuerdo a lo expuesto este trabajo se centra en el diseño de un Sitio Web que constituye una propuesta pedagógica-tecnológica, con la finalidad de formar a los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Cien-

cias Veterinarias de la UNL en el tema SI. Al mismo tiempo, genera un espacio de educación y de comunicación entre los docentes que da lugar a la participación activa y colaborativa de los mismos en la construcción de significados, a través de las herramientas de la Web 2.0

El proyecto involucra dos fases. En la primera, se procede a realizar un diagnóstico para conocer el grado de conocimiento de la comunidad docente acerca de las TIC y los problemas de seguridad informática vinculados. En la segunda, se confecciona un sitio Web cuyo eje es la SI dirigida a la comunidad docente teniendo en cuenta que sus tareas, tanto educativas como investigativas, además de sus actividades privadas, están en permanente conexión.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una propuesta de capacitación dirigida a docentes de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias sobre seguridad informática usando como soporte tecnológico un sitio WEB y el mismo material entregado en soporte digital (CD/DVD), basada en la perspectiva constructivista y promoviendo el aprendizaje significativo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las técnicas de seguridad informática como forma de protección frente a las amenazas a las que están expuestos los docentes.
- Establecer la importancia que reviste estar capacitado permanentemente con las TIC.
- Identificar las variadas posibilidades que brindan los recursos didácticos multimediales.

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo intenta responder a los interrogantes planteados anteriormente, para tal fin se analizaron documentos sobre SI en la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL. De acuerdo a lo hallado en dichos documentos se procedió a evaluar los modelos educativos

de los mismos, tratando de investigar, observar, documentar cómo se trabaja en ambas instituciones, qué tecnologías poseen y cómo están siendo utilizadas, cuáles son las estrategias implícitas en el entorno con respecto al trabajo, manejo de la información y de los bienes. Una vez culminadas las exploraciones citadas se procedió a diseñar una propuesta multimedia como herramienta para los docentes de ambas facultades.

1- Exploración bibliográfica y búsqueda de antecedentes sobre el uso de las TIC y la Seguridad Informática.

Se ha considerado la exploración bibliográfica ya que se han consultado fuentes bibliográficas y no bibliográficas de la Biblioteca Centralizada FAVE de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias dependiente de la Red de Biblioteca de la UNL. Los documentos consultados fueron en distintos soportes como tesis, revistas científicas, CD-ROM, Internet entre otros.

Conjuntamente se ha tenido en cuenta la documentación declarada por la CONEAU, comisión que constituye una pieza fundamental para mejorar la calidad de la educación superior, por lo que la evaluación y la acreditación de la UNL se convirtieron en política de Estado, destacándose las siguientes funciones: la evaluación externa de las instituciones universitarias; la acreditación de carreras de posgrado y carreras de grado reguladas por el Estado; y la emisión de recomendaciones sobre los proyectos institucionales de nuevas universidades estatales y de las solicitudes de autorización provisoria y definitiva de establecimientos universitarios privados. Posee también la función de dictaminar sobre el reconocimiento de entidades privadas de evaluación y acreditación universitaria.

De esta manera la exploración bibliográfica permitió plantear el problema de la SI, para la implementación de técnicas de seguridad en entornos informáticos en ambas facultades mediada por las TIC.

2- Identificación de las necesidades y habilidades de las TIC y SI en ambas facultades

Como instrumento de recolección de datos se llevó a cabo una entrevista a los jefes de cátedras de ambas carreras, la misma consistió en recabar información sobre los conocimientos que poseían sobre el tema abordado.

Para la planificación de la misma, se tuvo en cuenta: el objetivo, muestreo de personas a entrevistar y el desarrollo de la entrevista. Permitted investigar la realidad de los docentes, a quienes se le informó que el objetivo de la misma era indagar sobre el tema SI, y el manejo de las TIC como herramientas del aprendizaje.

Los docentes entrevistados, pudieron expresarse libremente y en su propio lenguaje ya que la entrevista no fue estructurada, fue informal, de orientación e individual para poder llegar a un nivel de comunicación más profundo. El entrevistador, usó un cuestionario preestablecido, como “ayuda”, a los efectos de constatar que, ninguno de los temas a considerar quedarán sin respuesta.

Para llevarla a cabo se ha tenido en cuenta que las preguntas sobre SI y TIC sean claras para poder llegar a la información necesaria.

Las preguntas fueron abiertas con preguntas complementarias para, en algunos casos particulares, obtener información más detallada, estableciendo una relación personal con el docente entrevistado y un clima de interés mutuo.

Se consideró la profesión de cada persona entrevistada, años en sus actividades y cursos de informática realizados

3- Diseño de una aplicación multimedia basada en la teoría de educación en apoyo al personal de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias.

Para el diseño de la presente aplicación multimedia se realiza un análisis pedagógico de la incorporación de las TIC en el desarrollo del tema SI. Se busca determinar las características de los entornos multimedia que contribuyan como verdaderas herramientas que favorezcan el aprendizaje colaborativo dado por una comunicación asincrónica o sincrónica. Se considera la Web. 2.0 teniendo en cuenta la implementación de sus aplicaciones, su democratización como herramienta, su potencial, su capacidad de almacenamiento, etc.

En la actualidad los docentes de la FCA y FCV, no sólo deben seguir adquiriendo conocimientos en su profesión de ingenieros agrónomos y médicos veterinarios para lograr desempeñarse en sus cargos en el área de la educación sino también para su buen desempeño como profesionales. Es importante que los mismos adquieran competencias y habilidades que le permitan estar actualizados con las nuevas herramientas como son las TIC, desarrollando su potencial intelectual y operativo.

En el área de la Ingeniería Agronómica y la Medicina Veterinaria los Sitios Web constituyen un recurso apropiado, ya que son un conjunto de documentos virtuales interconectados electrónicamente, que contienen datos, informaciones y conocimientos sobre una organización, su misión, objetivos y su oferta académica, su reservorio de información, contenido en biblioteca y otros centros de información.

Su característica principal es la interactividad, que permite al usuario pasar de un ambiente a otro y obtener algún resultado relevante para sus objetivos, sean estos ambientes de enseñanza, aprendizaje, investigación o gestión en general. (Ferro Soto, 2009)

RESULTADOS Y DISCUSION

1- Exploración bibliográfica y búsqueda de antecedentes sobre el uso de las TIC y la Seguridad Informática

Con la exploración bibliográfica y la búsqueda de antecedentes sobre el uso de las TIC se aspira profundizar en el tema propuesto: Seguridad Informática. Para tal fin se analizan los diferentes materiales que se encuentran en Biblioteca FAVE

La Biblioteca Centralizada FAVE, Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias, de la Universidad Nacional del Litoral tiene como misión participar en forma activa del proceso de enseñanza aprendizaje brindando a toda la comunidad universitaria, a través de sus recursos informativos y servicios al usuario, el acceso, consulta y recuperación de información especializada y actualizada en congruencia con las necesidades y exigencias de la Educación Superior.

Su organización en estanterías de libre acceso facilita y agiliza la consulta del material bibliográfico.

Actualmente el acervo de Biblioteca está compuesto por 13.650 volúmenes entre Libros, Tesis, Trabajos Finales de Graduación; 1253 títulos de Publicaciones Periódicas, manteniéndose en condición de colecciones abiertas alrededor de 226 títulos por medio de donaciones y canje; 1600 folletos y monografías de temas afines a las carreras que se cursan en esta Casa de Estudios. Además conforman el acervo bibliográfico materiales no librarios, en soportes alternativos: CD Rom, Videos, disquetes, Cartas topográficas, Transparencias y otros.

El material bibliográfico se encuentra ordenado de acuerdo al Sistema de Clasificación Decimal Universal - C.D.U. y catalogado por signatura topográfica

fica, autor, título y materia según las Reglas de Catalogación Angloamericanas. Las Publicaciones Periódicas están fichadas en el sistema Cardex.

La colección de referencia está compuesta por Diccionarios generales y especializados, Enciclopedias, Directorios, Guías, Catálogos, índices, Atlas, Bases de Datos, Abstracts.

Se destacan los siguientes servicios:

Los documentos de la biblioteca: libros, revistas, tesis, congresos, obras de consulta general y material de investigación están dispuestos en estanterías de acceso libre, en un amplio horario.

Los usuarios de otras universidades, graduados, investigadores, escuelas o institutos, particulares y/o empresas, pueden efectuar consultas en nuestra colección.

El acceso a los documentos es personalizado y en las salas — parlante o silenciosa — los lectores encuentran capacidad para el estudio.

El personal de Atención al Usuario orienta en la localización de los materiales y en el uso de los servicios.

Forma parte de la Biblioteca FAVE, la biblioteca virtual, que constituye un repositorio institucional de la producción científico-académica de la Universidad Nacional del Litoral en formato digital. Se divide en Bibliotecas que contienen colecciones específicas, así se podrá encontrar la Biblioteca de Tesis o la de Publicaciones Periódicas.

Por intermedio de esta biblioteca virtual se busca preservar la producción académica de la UNL, difundir a través de internet los resultados de la actividad que se realiza en cada Facultad, ofrecer a los autores de las tesis un

medio para incrementar la visibilidad de su trabajo, mejorar el control bibliográfico de las tesis e impulsar la edición y publicación electrónica.

La biblioteca virtual, es consultada por usuarios reales, a través de recursos electrónicos, internet, accediendo a la información contenida en colecciones digitalizadas de manera asíncrona. La biblioteca de tesis se puede consultar a través de la Internet bajo algunos requisitos establecidos por la UNL.

En cuanto a la capacitación de los bibliotecarios la Universidad Nacional del Litoral pone a disposición el Entorno Virtual Complementario. Consiste en un paquete de software diseñado para ayudar a los bibliotecarios a desarrollar su tarea, complementar sus actividades, permitiendo la creación de cursos online y sitios Web.

Este entorno puede ser utilizado para simplemente colocar material e información a disposición de los docentes y alumnos o manejar completamente el curso a través del Entorno Virtual. Es una adaptación del MOODLE, software libre de fuente abierta, que se distribuye bajo los términos de la licencia GNU del cual su principal desarrollador es Martin Dougiamas, Perth, Australia.

La instalación del Entorno Virtual y la selección de módulos ha sido realizada con el objetivo de reducir al mínimo la necesidad de intervención de la administración del entorno, dejando al bibliotecario responsable del curso el control total de todas las opciones del curso, esta instalación se actualizará en la medida que aparezcan nuevas versiones estables del MOODLE.

Consultar: <http://www.fcv.unl.edu.ar/biblioteca/>

http://www.unl.edu.ar/articles/view/red_de_bibliotecas#.VUUiEyGqqko

Diferentes dependencias de la UNL ofrecen regularmente la posibilidad de realizar cursos específicos, de interés particular para cada perfil de destinatarios. Entre ellos se encuentran los cursos de idiomas abiertos a la comunidad;

las instancias de capacitación para el personal administrativo, de biblioteca y de servicios de la UNL; los cursos para el trabajo; y los espacios de formación en deportes.

Consultar: <http://www.unl.edu.ar/categories/view/capacitacion#.VUUh4SGqqkq>

A partir del año 2011 se comenzó a enviar a la dirección de la biblioteca virtual de la UNL, las tesis que estaban en condición de poder realizar la publicación en formato digital, dichas tesis digitalizadas se pueden consultar en la siguiente dirección: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8180/tesis/>.

El personal de la Biblioteca FAVE, en su totalidad, bibliotecarios, orientados a capacitarse continuamente reciben por parte de los alumnos de magister o doctorado de ambas carreras las tesis encuadernadas, tesis en formato digital, formulario de autorización firmado por el alumno y constancia firmada por el director de tesis de acuerdo a la reglamentación vigente en los procesos de acreditación de carreras de posgrado, aprobados por el Ministerio de Educación de la Nación mediante resolución N° 160/11.

Es función del personal de Biblioteca FAVE confeccionar las fichas en español e inglés, enviando la tesis impresa, digital, fichas y formularios a la dirección de la biblioteca virtual. Una vez concluido el trámite los bibliotecarios procederán a extender el certificado de libre deudas para la gestión del diploma del los alumnos. Dicho certificado los bibliotecarios lo confeccionan consultando el SIPREBI, sistema digitalizado de préstamos bibliotecarios.

En la actualidad las tesis son consultadas en Biblioteca FAVE generalmente en formato impreso, diferentes motivos hacen que los docentes no se interioricen en el manejo de búsqueda bibliografía en formato digital, motivo por el que se está organizando con las secretarías académicas de las facultades de Ciencias Agrarias y Veterinarias un curso de formación a docentes. Anteriormente la Biblioteca FAVE funcionaba aisladamente y sin mayores criterios de coordinación

y articulación con las Secretarías Académicas. En la actualidad, gracias a las asistencias técnicas externas de informáticos y a la Red de Bibliotecas de la UNL se ha concretado el programa de capacitación para docentes mostrando aspectos cualitativos y cuantitativos, avances en los cursos de adiestramiento de usuarios.

Del mismo modo se profundiza en las recomendaciones dadas por la CONEAU sobre Desarrollo Institucional, la movilización de su comunidad hacia objetivos comunes, la implementación de un sistema integrado de información facilitadores de planificación y autoevaluación, favorecer canales de comunicación entre conducción de las carreras de agronomía y veterinaria y los integrantes de los departamentos académicos.

Se toma en cuenta el informe de la autoevaluación institucional donde se agrupan y estructuran ejes estratégicos, programas, proyectos y cursos de acción que dan origen a la implementación de políticas y acciones tendientes a revertir las debilidades destacadas. De acuerdo al informe presentado por la CONEAU se ha advertido la necesidad de garantizar servicios más dinámicos y seguros que agilicen la tarea docente. Los avances alcanzados hasta ahora, fueron importantes pero es necesario mejorar los procesos de enseñanza. Para tal fin el Programa de Informatización y Planificación Tecnológica permitirá avanzar, pero es necesario contar con herramientas tecnológicas que posibiliten el seguimiento de las actividades académicas y de los docentes en forma sistemática para la identificación de problemas. Se recomienda avanzar en el desarrollo de un sistema de información basado en la capacitación de los docentes titulares y mediado por las TIC, donde el tema Seguridad Informática alcance un mayor reconocimiento.

Consultar: <http://www.coneau.gov.ar/CONEAU/>

Con la presente propuesta se intenta que los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL, valoren la

importancia de la seguridad informática a través de la realización de tareas con la aplicación de las TIC, en un clima de interactividad pedagógica, que aporten a la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

2- Identificación de las necesidades y habilidades de las TIC y SI en ambas facultades.

En esta instancia se procedió a considerar la situación de riesgo por la que atraviesa la Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL en el tema abordado: Capacitación en las TIC sobre el tema Seguridad Informática.

Para tal fin se confeccionó un cuestionario, con preguntas abiertas, llevado a cabo por medio de una entrevista a los docentes titulares de ambas carreras y permanentes “navegantes de Internet.

Cuestionario:

1. Consideras que es suficiente la información que tienes sobre las TIC para tu desenvolvimiento como docente de la UNL?
2. A tu criterio, es necesario capacitarse permanentemente en el uso de las TIC y su calidad en la enseñanza? Por qué?
3. Ante un problema de Seguridad Informática, sabes cómo proceder?
4. Para ti capacitación en las TIC y Seguridad Informática van de la mano? Justifica tu respuesta.
5. Consideras necesario capacitarte en seguridad Informática a través de la utilización de las TIC?
6. Qué destacarías sobre aplicar las TIC para la formación en el tema Seguridad Informática?
7. Estarías de acuerdo en capacitarte en el tema SI para lograr mejor calidad en la enseñanza y el aprendizaje con las TIC.

8. Enumera las buenas prácticas que se debe tener con las TIC para lograr tranquilidad y seguridad.

Se concluye la entrevista notando las siguientes debilidades:

1. Los entrevistados carecen de información sobre SI y TIC.
2. Muchos de ellos han argumentado la falta de tiempo para interiorizarse en las TIC.
3. Desconocimiento de buenas prácticas de seguridad informática.
4. Sus pretensiones se limitan a instalar un antivirus, en su gran mayoría de uso libre, el cual configuran para actualización automática.
5. Necesidad de reflexionar sobre el crecimiento académico.
6. Falta de jerarquización en su calidad de trabajo.
7. Se observa que el 60% de los docentes interesados en el tema SI fueron ingenieros agrónomos y solo un 40% médicos veterinarios.
8. Ante situaciones de riesgo no han demostrado soluciones funcionales.
9. Falta de actualización y condiciones de aprendizaje en lo que respecta a los beneficios que otorgan las TIC en el tema Seguridad informática.

3 -Diseño de una aplicación multimedia basada en la teoría de educación en apoyo al personal de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias.

3.1 Propuesta didáctica

Fundamentación

La misma se orienta a la enseñanza mediada por las TIC sobre el tema: Seguridad Informática. La propuesta multimedia se presenta bajo un soporte tecnológico: sitio Web y soporte digital (CD/CVD), orientado a ser una herra-

mienta en los procesos de enseñanza y aprendizaje pretendiendo ser una nueva propuesta educativa basada en saberes colaborativos.

Con la propuesta didáctica Multimedia para la capacitación de Seguridad Informática para docentes de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias (UNL) se aspira a brindar un recurso pedagógico y didáctico mediado por las TIC.

Objetivo general

Brindar un curso de capacitación en Seguridad Informática a los docentes de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias con el apoyo de recursos didácticos multimediales.

Objetivos específicos

- Conocer las amenazas a las que se expone un Internauta.
- Desarrollar destrezas en el uso de las TIC para la capacitación del tema seguridad informática.
- Operar distintos Soft específicos para lograr una máxima calidad de trabajo mediado por las TIC.

Destinatarios

La Multimedia/Web “Una propuesta didáctica Multimedia para la capacitación en seguridad informática para Docentes de las Facultades de Cs. Agrarias y Cs. Veterinarias (UNL) ” ...” está destinada a los docentes titulares de las Facultades de Cs .Agrarias y Cs. Veterinarias de la UNL, todos, sin excepción realizan sus tareas docentes y/o investigativas valiéndose de Internet, TIC y WEB 2.0, además de la navegación propia de la búsqueda de material allí residente

Contenidos

Contenidos Conceptuales

Los principales contenidos que se desarrollarán son:

- Buenas prácticas en Navegación WEB:
- Uso responsable y seguro del correo electrónico
- Ingeniería Social
- Buenas Prácticas ante Código Malicioso: virus, troyanos, gusanos, etc.
- Reenvío de correo electrónico
- SPAM
- Phishing
- Cadena de correo electrónico
- Hoax .

Conformada por cinco (5) módulos y/o bloques temáticos, además de un trabajo final integrador abordando los ítems detallados a continuación:

Módulo 1

Seguridad informática / Seguridad de la información.

- Definición de Seguridad Informática y Seguridad de la Información
- Clasificación de la Información
- Principios de Seguridad de Seguridad de la Información
- Conceptos Básicos

Módulo 2

Políticas de Privacidad.

- Definición
- Cookies
- Confidencialidad de la Información
- Protección de la Información personal
- Aceptación de términos

Módulo 3

Amenazas en Internet.

- Amenazas
- Virus / Gusanos / Troyanos
- Spyware / Adware / Malware
- Otros

Módulo 4

Buenas prácticas de seguridad.

- Prácticas para evitar:
- Contagio de virus, gusanos y/o troyanos
- Phishing
- Spyware, Adaware y Malware
- Spam
- Medidas de Seguridad / Herramientas de Seguridad.

Módulo 5

Formas de prevención

- Medidas de Seguridad activas y pasivas
- Síntomas de infección
- Configuración y uso de Soft Antivirus
- Configuración y uso de Soft Spy
- Protección de Conexiones

Contenidos Procedimentales.

- Búsqueda de información en la web sobre seguridad informática.
- Aplicación de prácticas seguras en las acciones llevadas a cabo para evitar riesgos.
- Manejar procesos de capacitación y programas en seguridad informática.

Contenidos Actitudinales.

- La responsabilidad en el uso de Internet al obtener información y generar información.
- Reconocer la existencia de usuarios malintencionados que con sus actividades ilícitas pueden generar daños a equipos e información en él alojada como así también provocar otro tipo de daños.

Es bueno recordar que existen en Argentina, diferentes leyes sobre:

(Ver <http://www.informaticalegal.com.ar/legislacion-informatica/>)

- Protección de datos personales y privacidad
- Delitos informáticos y ciberseguridad
- Comercio electrónico y contratación electrónica
- Nombres de dominio
- Marcas comerciales
- Documento electrónico
- Firma digital y electrónica
- Régimen de internet
- Propiedad intelectual
- Gobierno electrónico
- Promoción de las nuevas empresas y de la industria del software

En cuanto a las actividades se hace hincapié en el trabajo participativo de los alumnos en el desarrollo del tema, el trabajo integrado y compartido además de una permanente comunicación alumno-docente, alumno-alumno, ofreciéndoles las posibilidades de foro de discusión, chat, formulario de contacto y bibliografía que contendrá todos los temas a abordar, pero otorgando la posibilidad investigar otras bibliografías y proponer temas de su interés que no estén contemplados en la multimedia.

Esta propuesta permite al alumnado cursar y desarrollar gran parte del conjunto de aprendizajes de dicha asignatura desde su casa sin tener que asistir físicamente al aula.

Los módulos presentan links que permiten al alumno la libre navegación por la multimedia según los temas de su interés y/o necesidad.

El material está organizado como un hipertexto con toda la información para que el alumno pueda "navegar" a través del mismo sin un orden prefijado y de este modo permitir una mayor flexibilidad pedagógica en el estudio de los temas propuestos. Integra textos, gráficos, imágenes fijas, imágenes en movimiento, sonidos, etc. redundando en que estos materiales resulten más atractivos y motivantes a los estudiantes facilitando ciertos procesos de aprendizaje.

Ofrece Foros y Chat los que proveen a los alumnos de importantes recursos de comunicación otorgándole mayor dinamismo al curso a desarrollar y una permanente fuente para el intercambio de experiencias, información, resolución de trabajos prácticos, etc. El docente por su parte podrá estar en permanente comunicación, evacuando dudas o explicando, promoviendo la interacción entre alumnos o alumnos y docentes.

El tutor siempre estará disponible para resolver cualquier duda o incidencia que el alumno le pueda proponer y que esté relacionada con los contenidos estudiados. Es muy importante que el docente conteste a tiempo los correos o mensajes en foros, que le envíen los alumnos.

Además, el alumno podrá establecer relaciones con otros compañeros, bien para intercambiar experiencias o bien para la resolución de trabajos en grupo que hayan sido propuestos por el tutor. En este sentido, los denominados foros de debate, los chats y los tableros de anuncios son espacios virtuales que facilitan esta interacción entre los propios estudiantes.

Áreas curriculares relacionadas

Cátedras de:

- Informática
- Política y Legislación

Nivel

- Universitario

Estrategias Didácticas.

Las estrategias didácticas se orientan a la generación de escenarios educocomunicativos, los que faciliten la interacción con sus pares y propicien un ámbito colaborativo además de feedback alumno-alumno, docente-alumno.

Al emprender la enseñanza y aprendizaje, con el uso de esta Multimedia, se deberá tener presente que los estudiantes son considerados como sujetos, fundamentalmente activos, constructores de su propio conocimiento, colaboracionista e interactuante con los otros y con su entorno.

Trabajo integrador.

Como actividad final, cada módulo tendrá una actividad, mesa de discusión, etc.; si es deseo de los alumnos encarar la actividad modular final en forma diferente a la propuesta, el docente elegirá una modalidad más adecuada en virtud de las propuestas presentadas.

Esta actividad promueve el ambiente de aprendizaje colaborativo, ofreciendo interacción mediante chats, foros y un formulario de contacto para la permanente comunicación docente-alumno, alumno-alumno.

El docente actuará como guía y no como generador único de conocimientos, alentando a los alumnos a desarrollarlos.

3.2- Aspectos tecnológicos

Tipología.

La Multimedia/Web puede utilizarse como un recurso de mediación tutorial, de ejercitación, de herramienta y de juego.

Los tutoriales son programas de ejercitación que presentan información que debe conocerse previa a la realización de la ejercitación propuesta. En al-

gunos se presenta una figura de tutor (pudiendo esta ser una imagen animada o video) el que va guiando el proceso de aprendizaje.

También propone resolución de problemas. Con el objetivo de desarrollar habilidades y destrezas de nivel superior, basándose en la teoría constructivista, se plantean problemas en situaciones reales, que requieren el desarrollo de destrezas, proporcionando materiales y recursos para llegar solución, junto a materiales adicionales para profundizar en el tema planteado.

Recursos didácticos/multimedia.

Para Lamarca Lapuente, M. (2011) la multimedia es un recurso que en los últimos tiempos se ha convertido en pilar de la educación, valiéndose de textos, sonidos, imágenes, animación, video y fundamentalmente interactividad.

La interactividad hace que los programas no tengan un desarrollo lineal, en una sola dirección, con una sola historia o trama, como estamos acostumbrados a verlos y manejarlos, permite a los usuarios que recorran las aplicaciones como deseen, las repitan cuantas veces sea necesario, hagan comentarios, den respuestas, formulen preguntas y ocurra la retroalimentación.

Debido a ello el producto llevará formato HTML, (HyperText Markup Language) lenguaje de marcas hipertextuales, generando un producto vistoso, rápido y sencillo, pudiendo ser usado on line y offline.

Usos posibles.

Los usos educativos que se le puede dar a la Multimedia/Web son como recurso de información, de exploración, de instrucción, de motivación, de evaluación y de entretenimiento.

Interfaz del usuario.

La interfaz del usuario se la presenta en forma intuitiva, interactiva, amigable y fácil de utilizar. La estructura en general posee un diseño de navegabilidad que claramente ubica al usuario el recorrido que está desarrollando.

Nivel de Interactividad.

Siguiendo la clasificación de Osuna, la Multimedia/Web posee una interactividad de “cuarto nivel” donde le permite al usuario tomar la iniciativa y consultar al recurso mediante el teclado u otro dispositivo de entrada. Por otra parte el usuario a partir de algunas herramientas y servicios de la Web 2.0 puede interactuar con el propio recurso o interactuar con sus pares.

Hardware

- Equipo estándar, con conexión a Internet; de no ser posible se trabajará off line con CD, del cual se descargarán a la PC los contenidos de un formato idéntico a los alojados en la WEB.
- Lectora DVD / CD
- Resolución mínima de pantalla de 1.024 x 76

Software:

- Navegador IE, Firefox o Chrome,
- Adobe Reader o aplicación similar que permita ver, imprimir y buscar en documentos PDF.

3.3 Mapa de Navegación

Modulo 1 - Seguridad informática / Seguridad de la informa-



- Actividad 1
- Bibliografía 1

Modulo 2 - Políticas de Privacidad.

2 POLÍTICAS DE PRIVACIDAD

- Actividad 2
- Bibliografía 2

Modulo 3 - Amenazas en Internet.

3 AMENAZAS EN INTERNET

- Actividad 3
- Bibliografía 3

Modulo 4 - Buenas prácticas de seguridad.

4 BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

- Actividad 4
- Bibliografía 4

Modulo 5 - Medidas de Seguridad / Herramientas de Seguridad.

5 MEDIDAS DE SEGURIDAD
HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD

- Actividad 1
- Bibliografía 1

Foro de discusión.

foro de discusión

Chat:

chat

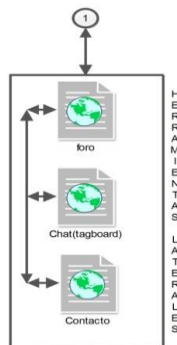
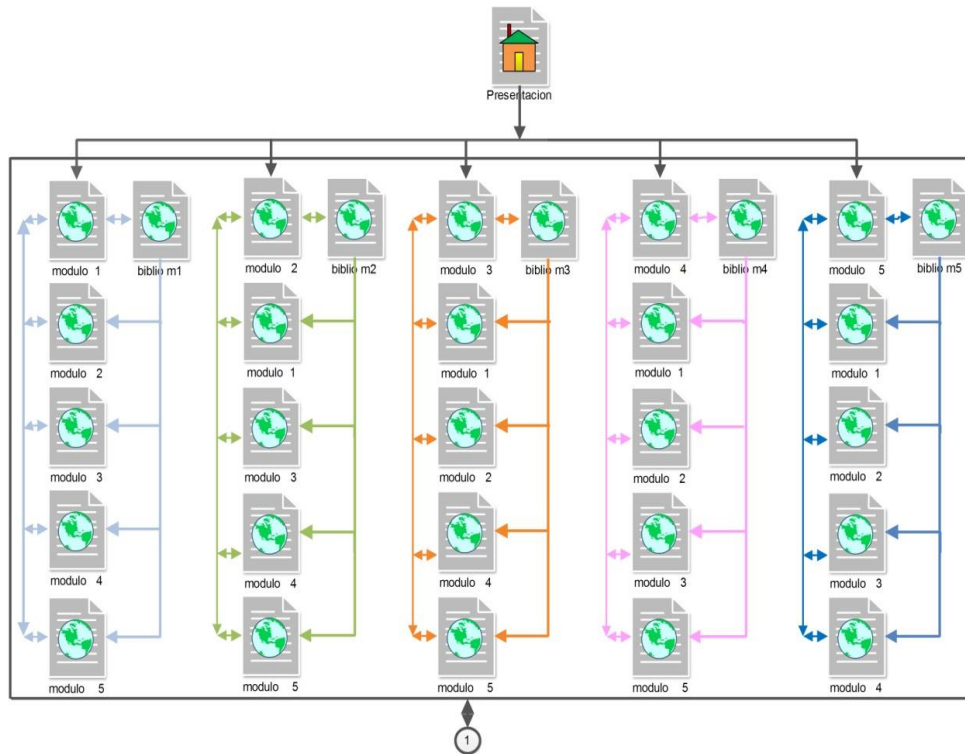
Formulario de Contacto:

contacto

Bibliografía:

bibliografía

3.4 Storyboard



CONCLUSIONES

En la presente propuesta: *Una propuesta didáctica Multimedia para la capacitación en seguridad informática para Docentes de las Facultades de Cs. Agrarias y Cs. Veterinarias (UNL)* se destaca la importancia de brindar la posibilidad de capacitar a los docentes de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias de la UNL en el tema SI bajo un soporte multimedia. Dicha propuesta constituye un trabajo basado en material de estudio que pretende dar solución a la problemática por la que atraviesan los docentes anteriormente mencionados, siendo de gran significación ya que les proporciona la posibilidad de incorporar dicho material didáctico al proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC.

En el presente trabajo se considera que la Seguridad Informática debe ser incorporada bajo cambios pedagógico-didácticos y teniendo en cuenta las diferentes realidades de las actividades académicas de los docentes.

El advenimiento de las TIC como herramienta de mediación pedagógica tiende a favorecer a los docentes de ambas facultades escenarios de comunicación, interacción presencial y no presencial, de comunicación sincrónica y asincrónica propiciando entornos colaborativos de aprendizajes.

BIBLIOGRAFIA

1 - Alonso, P. (2015). Delitos contra la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y sistemas informáticos. [online] Cuerpo Nacional de Policía - B.I.T. Disponible en: http://www.fsc.ccoo.es/comunes/recursos/99922/doc28596_Seguridad_informatica.pdf [Accedido 20 Agosto. 2015].

2 - Biblioteca de Tesis UNL, (2015). Biblioteca de Tesis. [online] Disponible en: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8180/tesis/> [Accedido 19 Agosto. 2015].

3 - Buenas prácticas para fortalecer la seguridad informática. Guía Versión 1.0. (2008). San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí División de Informática y Planeación Departamento de Servicios de Internet.

4 - Busquets, M., Cainzos, M., Fernández, T., Leal, A., Moreno, M. and Sastre, G., (1996). Los Temas Transversales. Claves De La Formación Integral.. Argentina: Editorial Santillana., p.162

5 - Cañellas Cabrera, A. (2006). Impacto de las TIC en la educación. Un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad, [online] 43. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2037601>.

6 - Callegari, Nidia. (1985)"Delitos informáticos." Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. 70, julio-septiembre 1985: Web. [online] Disponible en: <http://editio.upb.edu.co/janium-bin/detalle.pl?Id=20150821124221>

7 - Camelo, L., (2010). Seguridad de la Información en Colombia: Seguridad de la Información y Seguridad Informática. [online] Seguridadinformacioncolombia.blogspot.com.ar. Disponible en: <http://seguridadinformacioncolombia.blogspot.com.ar/2010/02/seguridad-de-la-informacion-y-seguridad.html> [Accedido 21 Agosto. 2015].

8 - Coneau.gov.ar, (2015). Bienvenidos. [online] Disponible en: <http://www.coneau.gov.ar/CONEAU/> [Accedido 19 Agosto. 2015].

9 - Es.wikipedia.org, (2015). Seguridad informática. [online] Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica [Accedido 21 Agosto. 2015].

10 - Es.wikibooks.org - Wikilibros, (2015). Aprendizaje colaborativo/Definición - Wikilibros. [online] Disponible en: http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%B3n [Accedido 20 Agosto. 2015].

11 - ESE T Latinoamérica, Av. Del Libertador 6250, 6to. Piso Buenos Aires, C1428ARS, Argentina Tel. +54 (11) 4788 9213 – Fax. +54 (11) 4788 9629 info@eset - la.com , www.eset - la.com Guía básica de utilización de medios informáticos en forma segura Conceptos básicos. (2006). 1st ed. [ebook] Buenos Aires, Argentina: ESE T Latinoamérica. Disponible en: http://www.academia.edu/13291254/01._Conceptos_b%C3%A1sicos [Accedido 21 Agosto. 2015].

12 - Fcv.unl.edu.ar, (2015). Red de Bibliotecas de la UNL. [online] Disponible en: <http://www.fcv.unl.edu.ar/biblioteca/> [Accedido 19 Agosto. 2015].

13 - Fcv.unl.edu.ar, (2015). Facultad de Ciencias Veterinarias. [online] Disponible en: <http://www.fcv.unl.edu.ar/pages/institucional/resena-historica.php> [Accedido 19 Agosto. 2015].

14 - Google.com, (2015). Google - Políticas de Privacidad. [online] Disponible en: https://www.google.com.ar/intl/es-419/policies/privacy/google_privacy_policy_es-419.pdf [Accedido 20 Agosto. 2015].

15 - Informaticalegal.com.ar, (2015). LEGISLACIÓN INFORMÁTICA | #informaticalegal. [online] Disponible en: <http://www.informaticalegal.com.ar/legislacion-informatica/> [Accedido 20 Agosto. 2015].

16 - ISO 27000.es El portal de ISO 27001 en Español, (2012). Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.. [online] Disponible en: http://www.iso27000.es/download/doc_sgsi_all.pdf [Accedido 21 Agosto. 2015].

17 - Kaplún, M. (1998). “Una pedagogía de la comunicación” [versión electrónica]. Disponible en <http://www.scribd.com/doc/6881539/Mario-Kaplun-Una-Pedagogia-de-la-comunicacion>
Kaplún, M. (1998). Una pedagogía de la comunicación. Madrid: Ediciones De la Torre.

18 - Lamarca Lapuente, M. (2013). Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen.. Doctorado. Universidad Complutense de Madrid. [online] Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/caracter.htm> o <http://www.hipertexto.info/>

19 - Maestros del Web, (2008). La importancia de las políticas de uso y privacidad en los sitios web. [online] Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/la-importancia-de-las-politicas-de-uso-y-privacidad-en-los-sitios-web/> [Accedido 20 Agosto. 2015].

20 - Mecd.gob.es, (1993). Revista de Educación. [online] Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre309/re3090200456.pdf?documentId=0901e72b81272f22> [Accedido 20 Agosto. 2015].

21 - Microsoft.com,. (2015). Seguridad de las redes sociales: protección de Microsoft. Retrieved 13 Agosto 2015, from <http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/social-networking.aspx>

22 - Microsoft.com, (2015). Privacidad en Internet | Privacidad del equipo | Privacidad de Microsoft. [online] Disponible en: <http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/prevent.aspx> [Accedido 20 Agosto. 2015].

23 - Microsoft.com, (2012). Proteger datos confidenciales | Privacidad de Internet | Privacidad en línea. [online] Disponible en: <http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/information.aspx> [Accedido 20 Agosto. 2015].

24 - Mieres, J. (2009). Buenas prácticas en seguridad informática. [online] Buenas prácticas en seguridad informática. Disponible en: http://www.welivesecurity.com/wp-content/uploads/2014/01/buenas_practicas_seguridad_informatica.pdf [Accedido 20 Agosto. 2015].

25 - Mx.norton.com, (2015). Viruses and Risks - Exploits - Virus Protection | Security Response. [online] Disponible en: http://mx.norton.com/security_response/ [Accedido 21 Agosto. 2015].

26 - Mx.norton.com, (2015). Glosario de términos de Internet y seguridad de PC | Norton. [online] Disponible en: <http://mx.norton.com/security-glossary/article> [Accedido 20 Agosto. 2015].

27 - Mx.norton.com, (2015). Viruses and Risks - Exploits - Virus Protection | Security Response. [online] Disponible en: http://mx.norton.com/security_response/ [Accedido 21 Agosto. 2015].

28 - Prieto Álvarez, V y Pan Concheiro, R. (2006). Virus Informáticos. Máster. Universidad da Coruña. Disponible en: <http://sabia.tic.udc.es/docencia/ssi/old/2006-2007/docs/trabajos/08%20-%20Virus%20Informaticos.pdf>

29 - Seguridad de la Informacion en Colombia. (n.d.). Retrieved Agustoust 13, 2015, from <http://seguridadinformacioncolombia.blogspot.com.ar/2010/02/seguridad-de-la-informacion-y-seguridad.html>

30 - Seguridad Informática, (2013). Clasificación de seguridad. [online] Disponible en: <https://infosegur.wordpress.com/unidad-1/clasificacion-de-seguridad/> [Accedido 19 Agosto. 2015].

31 - Semenov, A. (2005). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: Manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Montevideo: Trilce.

32 - Téllez Valdés, J. (1996). Derecho informático. México: McGraw Hill.

33 - Unl.edu.ar, (2015). UNL - Universidad Nacional del Litoral -Red de Bibliotecas. [online] Disponible en: http://www.unl.edu.ar/articles/view/red_de_bibliotecas#.VUUiEyGqqko [Accedido 20 Agosto. 2015].

34 - Unl.edu.ar, (2012). UNL - Universidad Nacional del Litoral -Capacitación. [online] Disponible en: <http://www.unl.edu.ar/categories/view/capacitacion#.VUUh4SGqqkq> [Accedido 21 Agosto. 2015].

35 - Yus Ramos, R. (1996). Temas transversales: Hacia una nueva escuela. (1ª. Edicion) - ISBN: 84-7827-151-1 (248pg) -Barcelona: Graó.

ANEXOS

Contenidos, actividades y bibliografía de la propuesta Multimedia.

MODULO 1



ACTIVIDAD INDIVIDUAL

1 Luego de leer la bibliografía citada, (Seguridad de la Información y Seguridad Informatica.pdf)

1.1 Complete los siguientes conceptos con sus propias palabras:

- Seguridad Informática se centra en...
- Seguridad de la Información tiene como propósito...

http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/1814707/m1___normas_iso.

2 En la bibliografía sugerida: (*Conceptos_básicos.pdf*) encontrará las definiciones de los tres principios fundamentales de la Seguridad de la información.

- Confidencialidad
- Integridad
- Disponibilidad

2.1 Ejemplifique cada caso y justifique.

3 Para entender porque existe la seguridad informática, es importante conocer los conceptos que están expuestos en el siguiente multimedia:

https://prezi.com/1aoo_hyofgxp/riesgosamenazas-y-vulnerabilidad/

- Amenaza
- Vulnerabilidad
- Daño
- Riesgo

- Ataque

3.1 Investigue en la red estos conceptos y realice una síntesis de cada uno.

BIBLIOGRAFÍA

Seguridad de la Información y Seguridad Informática

Seguridad de la Información y Seguridad Informática.pdf

Seguridad Informática

https://prezi.com/1aoo_hyofgxp/riesgosamenzas-y-vulnerabilidad/

Guía básica de utilización de medios informáticos en forma segura

Conceptos_básicos.pdf

Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

doc_sgsi_all.pdf

MODULO 2



ACTIVIDAD INDIVIDUAL

1 Políticas de Privacidad. Lea la bibliografía sugerida y en base a ella:

1.1- Conceptualice Políticas de Privacidad.

1.2- Desarrolle una breve explicación sobre la importancia de las Políticas de Privacidad de un Sitio WEB.

1.3- Realice un breve análisis de las políticas de Privacidad de Google.

Seguridad_informatica.pdf

La importancia de las políticas de uso y privacidad en los sitios web. -
<http://www.maestrosdelweb.com/la-importancia-de-las-politicas-de-uso-y-privacidad-en-los-sitios-web/>

Política de Privacidad. *google_privacy_policy_es-419.pdf*

<https://www.google.com.ar/intl/es-419/policies/privacy/>

2 Cookies. Según lo expuesto en la bibliografía citada. (politica-cookies.pdf) responda:

2.1- ¿Cómo se clasifican?

2.2- ¿Qué son las cookies y que peligro implica su almacenamiento?

ACTIVIDAD GRUPAL EN EL FORO DE DISCUSIÓN

3 Confidencialidad de la Información. Analicen el siguiente video y sobre el mismo:

Seguridad en Informática (Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad).flv - <https://www.youtube.com/watch?v=-WsO5BLAxSI>

3.1- Reflexionen sobre la importancia de la Confidencialidad de la Información según la realidad de cada uno a nivel laboral, considerando la situación de cada cátedra e integrantes.

3.2- Comparen la incidencia que tiene la confidencialidad de la información en cada caso.

ACTIVIDAD INDIVIDUAL

4 Protección de la Información Personal.

4.1 Enumere al menos dos (2) sitios donde se llevan a cabo políticas de Confidencialidad de la Información.

4.2- ¿Cómo protegería su información personal en Internet?

4.3- Planifique una Política Privada para la protección de sus datos.

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/prevent.aspx>

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/social-networking.aspx>

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/information.aspx>

5 Busque información política de “Aceptación de los términos”.

5.1- ¿Qué significa la aceptación de términos en un Sitio WEB? Breve desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

Delitos contra la confidencialidad, Integridad...

Seguridad_informatica.pdf

La importancia de las políticas de uso y privacidad en los sitios web.

Política de Privacidad de Google

[https://www.google.com.ar/intl/es-419/policies/privacy/](https://www.google.com.ar/intl/es-419/policies/privacy/google_privacy_policy_es-419.pdf)

[google_privacy_policy_es-419.pdf](https://www.google.com.ar/intl/es-419/policies/privacy/google_privacy_policy_es-419.pdf)

Proteja su privacidad en Internet

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/prevent.aspx>

11 consejos para protegerse en las redes sociales

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/social-networking.aspx>

Su información en Internet: lo que debe saber

<http://www.microsoft.com/es-es/security/online-privacy/information.aspx>

Video

Seguridad en Informática (Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad).flv

<https://www.youtube.com/watch?v=-WsO5BLAxSI>

MODULO 3



ACTIVIDAD INDIVIDUAL

1 Después de analizar la bibliografía indicada: Clasificacion-de-Virus-Informaticos.pdf

1.1- Realice una lista de las principales amenazas a las que está expuesto todo Internauta (virus, troyanos, etc.).

1.2- Describa cada una de ellas como así también el objetivo de su ataque (archivos de sistema, correo, etc.).

1.3- Clasifique los virus informáticos según los archivos que afecten, según su comportamiento, etc.

2 Analice el video propuesto e indique como protegería sus datos de las amenazas descritas en la actividad 1.

Peligros, riesgos y amenazas de Internet.flv

Para tener en cuenta:

- <http://mx.norton.com/security-glossary/article>
- http://mx.norton.com/security_response/

3 Realice esta actividad para reafirmar conceptos.

http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/1815446/m3_reafirmemos_conceptos.htm

BIBLIOGRAFIA

Clasificacion-de-Virus-Informaticos

Clasificacion-de-Virus-Informaticos.pdf

Glosario de seguridad de Internet

<http://mx.norton.com/security-glossary/article>

Virus y riesgos

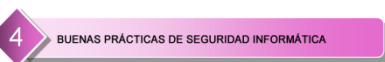
http://mx.norton.com/security_response/

Video

Peligros, riesgos y amenazas de Internet.flv

<https://www.youtube.com/watch?v=M7TI2ETBz9A>

MODULO 4



ACTIVIDAD INDIVIDUAL

1 Basado en la lectura del material propuesto:

Eset_buenas_practicas_seguridad_informatica.pdf

9740d7023a0fbf09b61326e871c1b727.pdf

1.1 Realice una tabla donde consigne, para cada punto citado a continuación (sistema operativo, correo electrónico, etc.), las amenazas o ataques a los que está expuesto y las medidas preventivas que propondría para defenderse de los mismos.

La seguridad del equipo puede ser mejorada siguiendo algunos consejos básicos que ayudarán a prevenir problemas que pongan en riesgo la información almacenada como así también el equipo en su totalidad. Hoy ya no es suficiente tener instalado un software de seguridad (como por ejemplo software antivirus, firewall personal, etc.), sino también, se deben seguir una serie de pautas que ayudarán a disminuir la probabilidad de sufrir daños por parte de algún tipo de código malicioso o intruso.

1 - El **sistema operativo** es una parte fundamental, mejor dicho, la vida de nuestro equipo, por eso es necesario defenderlo.

2 – El **correo electrónico**, es muchas veces el “Objeto de deseo” para el robo de direcciones o puerta de ingreso de elementos indeseables.

3 – Internet es un lugar donde las acciones delictivas se llevan a cabo usando diferentes técnicas, lo cual hace necesario **navegar** con cierta cautela.

4 –Las **Redes Sociales** son masivamente usadas por diferentes tipos de usuarios, lo que conlleva a ser un foco de expansión de distintas amenazas.

5 – Las redes punto a punto (P2P), es otro canal abierto para la propagación de diferentes amenazas, Esto obliga a mantener una serie de medidas preventivas destinadas a fortalecer la seguridad.

6 –Los dispositivos removibles (usb, discos zip, etc.), también pueden ser blanco de ataques.

ACTIVIDAD GRUPAL EN EL FORO DE DISCUSIÓN

2 Debatan sobre las medidas preventivas que cada uno propuso en la actividad anterior.

Buenas prácticas de seguridad informática.pdf

BIBLIOGRAFIA

Buenas prácticas para fortalecer la seguridad informática

Buenas prácticas de seguridad informática.pdf (Buenas prácticas para fortalecer la seguridad informática Universidad Autónoma de San Luis Potosí División de Informática y Planeación Departamento de Servicios de Internet Guía Versión 1.0)

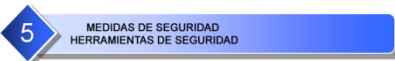
Virus y antivirus

9740d7023a0fbf09b61326e871c1b727.pdf

Buenas prácticas en seguridad informática

Eset_buenas_practicas_seguridad_informatica.pdf

MODULO 5



ACTIVIDAD GRUPAL EN EL FORO DE DISCUSIÓN

1 Las medidas de seguridad pueden dividirse en:

- Activas
- Pasivas

Como también en:

- Físicas
- Lógicas

1.1-Describan cada una de ellas y expliciten cuáles son los mecanismos de ataques más frecuentes.

<https://infosegur.wordpress.com/unidad-1/clasificacion-de-seguridad/>

2 Naveguen por la red y encuentren “Aplicaciones gratuitas” que ofrezcan:

- Scaneo de virus Online

- Antivirus
- Anti Spyware / Malware
- Anti-RootKits
- Firewall
- Filtro y antivirus para correo electrónico. (antispam – filtro de correo no deseado)

2.1-Seleccionen una (1) aplicación de cada ítem y expliquen su funcionamiento.

2.2-Especifiquen, según sus criterios, cuál sería la configuración correcta.

3 Analicen distintos software antivirus (ej. AVG) y debatan las fortalezas y debilidades de cada uno.

Video Interesante:

Seguridad Informática, Vulnerabilidad de Protocolos, Aplicaciones y Servicios

<http://www.youtube.com/watch?v=DAYwXEfV8aE>

BIBLIOGRAFÍA

Clasificación de Seguridad Informática

<https://infosegur.wordpress.com/unidad-1/clasificacion-de-seguridad/>

Video

Seguridad Informática, Vulnerabilidad de Protocolos, Aplicaciones y Servicios.flv

<http://www.youtube.com/watch?v=DAYwXEfV8aE>

TRABAJO INTEGRADOR



Completar texto presentado